BENJAMIN S. BLOOM
y colaboradores

# Taxonomía de los objetivos de la educación

## La clasificación de las metas educacionales

Manuales I y II

Décima edición

LIBRERIA "EL ATENEO" EDITORIAL
BUENOS AIRES LIMA RIO DE JANEIRO CARACAS MEXICO
BARCELONA MADRID

Biblioteca Nuevas Orientaciones de la Educación
Serie: Formación Docente
Título de la obra original: "Taxonomy of Educational Objectives.
The Classification of Educational Goals"
Publicado por David McKay Company, Inc., New York

Traducción de **Marcelo Pérez Rivas**

Queda hecho el depósito que establece la ley N° 11.723.
© 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1977, 1979, 1981, 1986, 1990.
"EL ATENEO" Pedro García S.A.
Librería, Editorial e Inmobiliaria, Florida 340, Buenos Aires.
Fundada en 1912 por don Pedro García.

I.S.B.N. 950-02-5740-8

Impreso en Gráfica Yanina
R. Argentina 2686 - V. Alsina - Bs. AS
el 20 de Abril de 1990.

IMPRESO EN LA ARGENTINA

# INDICE

*Prólogo de la edición en castellano* ..... IX

MANUAL I: DOMINIO COGNOSCITIVO

PARTE I. INTRODUCCION Y EXPLICACION ..... 5
Prefacio ..... 7
Historia ..... 9
Problemas ..... 9
Principios de la organización ..... 10
Tres dominios: cognoscitivo, afectivo y psicomotor ..... 10
Desarrollo del dominio cognoscitivo ..... 11
*1. Naturaleza y desarrollo de la taxonomía* ..... 13
La taxonomía como método de clasificación ..... 13
Contenido de la clasificación ..... 14
Principios orientadores ..... 15
El desarrollo de la taxonomía ..... 16
El problema de una jerarquía: clasificación versus taxonomía ..... 17
¿Es la taxonomía una herramienta útil? ..... 19
*2. Los objetivos educacionales y el desarrollo del* curriculum ..... 22
El conocimiento como una categoría taxonómica ..... 24
Lo cognoscible ..... 25
¿Qué justifica el desarrollo del conocimiento? ..... 26
Decisiones respecto de los objetivos de conocimiento en la confección de *curriculum* ..... 28
Naturaleza de las habilidades y capacidades técnicas ..... 29
Artes o capacidades técnicas + conocimiento = habilidades ..... 29
Justificación del desarrollo de capacidades y habilidades técnicas intelectuales ..... 30
*3. Problemas relacionados con la clasificación de objetivos educacionales y ejercicios de examen* ..... 33
Tres niveles de definición en cada categoría taxonómica ..... 33
La clasificación de objetivos ..... 34
Ejercicios de clasificación de objetivos ..... 36
El problema de clasificar los ejercicios de examen ..... 37
Pruebe usted mismo su capacidad para clasificar ejercicios de examen ..... 39
Clave para la clasificación de los objetivos educacionales ..... 42
Clave para la clasificación de los ejercicios de examen ..... 42
PARTE II. LA TAXONOMIA Y LOS MATERIALES ILUSTRATIVOS ..... 43
*1.00 Conocimiento* ..... 45
1.10 Conocimiento de datos específicos ..... 45
1.20 Conocimiento de los modos y medios para el tratamiento de los datos específicos ..... 47
1.30 Conocimiento de los universales y las abstracciones en un campo determinado ..... 51
Examen de los conocimientos e ítem de examen ilustrativos ..... 52
1.10 Conocimiento de datos específicos ..... 53
1.20 Conocimiento de los modos y medios de tratar los datos específicos ..... 54

1.30 Conocimiento de los universales y abstracciones de un campo dado ..... 58
*2.00 Comprensión* ..... 60
2.10 Traducción ..... 61
2.20 Interpretación ..... 62
2.30 Extrapolación ..... 63
Examen de la comprensión e ítem de examen ilustrativos ..... 64
2.10 Traducción ..... 65
2.20 Interpretación ..... 71
2.30 Extrapolación ..... 77
*3.00 Aplicación* ..... 79
El examen de la aplicación. Ítem ilustrativos de examen ..... 82
Necesidad de ítem nuevos y reales ..... 82
La habilidad general para resolver problemas versus la aplicación de principios específicos ..... 82
El diagnóstico del fracaso en los problemas de aplicación ..... 83
Muestras adecuadas de aplicación ..... 84
Los tipos de ítem ejemplificados ..... 84
3.00 Aplicación. Ítem de examen ilustrativos ..... 85
*4.00 Análisis* ..... 94
4.10 Análisis de los elementos ..... 95
4.20 Análisis de relaciones ..... 96
4.30 Análisis de los principios de organización ..... 96
Examen de la capacidad de análisis e ítem de examen ilustrativos ..... 97
4.10 Análisis de elementos ..... 98
4.20 Análisis de relaciones ..... 100
4.30 Análisis de los principios organizadores ..... 103
*5.00 Síntesis* ..... 104
5.10 Producción de una comunicación única ..... 108
5.20 Producción de un plan o de un conjunto de operaciones propuestas ..... 109
5.30 Derivación de un conjunto de relaciones abstractas ..... 109
El examen de la capacidad de síntesis e ítem ilustrativos ..... 110
Tipos de errores ..... 112
5.00 Síntesis. Ítem de examen ilustrativos ..... 112
5.10 Producción de una comunicación única ..... 112
5.20 Producción de un plan o de un conjunto de operaciones propuestas ..... 115
5.30 Derivación de un conjunto de relaciones abstractas ..... 117
*6.00 Evaluación* ..... 118
6.10 Juicios en términos de la evidencia interna ..... 119
6.20 Juicios formulados en términos de criterios externos ..... 120
6.00 Evaluación. Ítem de examen ilustrativos ..... 123
6.10 Juicios formulados en términos de evidencias internas ..... 123
6.20 Juicios formulados en términos de criterios externos ..... 124
*Apéndice:* Versión condensada de la Taxonomía de los Objetivos de la Educación (Dominio cognoscitivo) ..... 127

MANUAL II: DOMINIO AFECTIVO

*Prefacio* ..... 137
PARTE I. INTRODUCCION Y EXPLICACION ..... 139
*1. Revisión del proyecto de taxonomía* ..... 141
Los primeros trabajos efectuados ..... 141
Valores de la taxonomía ..... 142
Los tres dominios de la taxonomía ..... 143
Desarrollo y uso de la taxonomía en el dominio cognoscitivo ..... 145
El comienzo del trabajo en el dominio afectivo ..... 147
*2. La necesidad de una clasificación de los objetivos afectivos* ..... 149
Evaluación limitada de los objetivos afectivos ..... 149
Desgaste de los objetivos afectivos ..... 149
La certificación de los estudios efectuados en escuelas y los objetivos afectivos ..... 150
Los objetivos afectivos se adquieren lentamente ..... 151

La enseñanza destinada al aprendizaje afectivo en relación con la destinada al aprendizaje cognoscitivo ... 152
Clarificación de objetivos cognoscitivos y afectivos ... 153
Contribuciones de una taxonomía de los objetivos afectivos ... 154
*3. Bases para la clasificación del dominio afectivo* ... 155
La búsqueda de un continuo afectivo ... 155
La internalización. Su naturaleza ... 158
La internalización tal como aparece en la estructura de la taxonomía ... 161
Relación entre la estructura del dominio afectivo y los términos afectivos corrientes ... 163
La relación de la internalización con el desarrollo de la conciencia ... 165
La neutralidad de la taxonomía ... 168
Resumen ... 168
*4. La relación entre el dominio afectivo y el cognoscitivo* ... 169
La unidad fundamental del organismo ... 169
La arbitrariedad de los esquemas clasificadores ... 170
El componente afectivo de los objetivos cognoscitivos ... 171
Relaciones entre las categorías taxonómicas de ambos dominios ... 172
Otras relaciones entre los dominios cognoscitivo y afectivo ... 175
Los objetivos cognoscitivos como medios para la obtención de metas afectivas ... 175
Los objetivos afectivos como medios para alcanzar metas cognoscitivas ... 177
La realización simultánea de metas cognoscitivas y afectivas ... 179
Algunas diferencias entre los dominios cognoscitivo y afectivo relacionadas con la situación escolar ... 180
Resumen ... 180
*5. La clasificación de los objetivos educacionales y las mediciones en el dominio afectivo* ... 182
La clasificación de objetivos ... 182
Clasificación de los ítem de examen ... 186
Clave para la clasificación de los objetivos del dominio afectivo ... 189
Clave para la clasificación de los ítem de examen del dominio afectivo ... 189
*6. Un nuevo enfoque del* curriculum, *la evaluación y la investigación educacional* ... 190
La realización de los objetivos y comportamientos afectivos ... 193
Relaciones entre el dominio cognoscitivo y el afectivo ... 196
Otros problemas de investigación ... 196
PARTE II. TAXONOMIA DEL DOMINIO AFECTIVO: ESQUEMA CLASIFICATORIO. OBJETIVOS EDUCACIONALES ILUSTRATIVOS. ITEM DE EXAMENES ILUSTRATIVOS ... 201
Introducción ... 203
*1.0 Recibir (atender)* ... 204
1.1 Conciencia ... 205
1.2 Disposición a recibir ... 211
1.3 Atención controlada o selectiva ... 215
*2.0 Responder* ... 220
2.1 Consentimiento en responder ... 221
2.2 Disposición a responder ... 225
2.3 Satisfacción al responder ... 229
*3.0 Valorizar* ... 236
3.1 Aceptación de un valor ... 237
3.2 Preferencia por un valor ... 240
3.3 Compromiso ... 243
*4.0 Organización* ... 247
4.1 Conceptualización de un valor ... 247
4.2 Organización de un sistema de valores ... 250
*5.0 Caracterización por un valor o complejo de valores* ... 255
5.1 Conjunto generalizado ... 256
5.2 Caracterización ... 259
*Apéndice:* Versión condensada del Dominio afectivo de la Taxonomía de los Objetivos de la Educación ... 264
*Bibliografía* ... 271

# Prólogo de la edición en castellano

*La educación es una tarea impuesta a la libertad humana para realizar un modelo de hombre y de sociedad, presente en la conciencia colectiva y deseado en la medida en que representa los ideales del conjunto comunitario. La tarea educativa supone el libre albedrío, es decir, la capacidad de aceptar o rechazar el modelo propuesto, de desarrollarse en los canales elegidos e incluso de cambiar el rumbo y el sentido de sus propios objetivos.*

*La labor formativa contiene siempre un cúmulo de esperanzas y, también, una porción de incógnitas y riesgos. Es un desafío a la condición esencial del hombre con relación al ser o no ser, y a los deberes y compromisos que se hace necesario asumir para alcanzar la realización personal y la plenitud humana.*

*En la actualidad, la educación entra cada vez más por la senda de las ciencias sujetas a la precisión de conceptos, a la experimentación, a la planificación y a las previsiones. Las ciencias del comportamiento humano aportan hechos y teorías que obligan a los agentes de la tarea pedagógica a manejarse, en su propio ámbito, con las técnicas y los recursos que les brindan los métodos experimentales, en función de criterios de rendimiento y eficiencia. Ya no podemos concebir el proceso educativo como fruto de la intuición, de la improvisación o de la inspiración artística, aunque también sea un arte. Hoy debemos considerarlo definitivamente comprometido con la experimentación e investigación de las ciencias positivas que indagan en el plano de la dinámica de la conducta humana. Esta tarea de conceptualización científica, de precisión y de sistematización estructurada está invadiendo todas las manifestaciones del proceso de la formación humana, tanto en el dominio de los medios como en el de los fines, ya sean generales o específicos.*

*La sensación de dificultad en la determinación de los objetivos de la educación y de las concretas experiencias de aprendizaje para alcanzarlos es lo que resalta en este libro, fruto de un trabajo en común y de muchos años de decantación, conformación y adaptación al contexto real de las ciencias. Los autores son conscientes de que han logrado concretar solo el comienzo de una tarea con proyecciones mayores, e instan a continuar investigaciones que permitan completar e integrar la taxonomía en todas sus posibilidades.*

*La nueva tarea que se han impuesto las ciencias de la educación no significa desconocer los aportes positivos logrados en siglos anteriores, sino que, por el contrario, es una continuación en profundidad de lo que la sabiduría de filósofos y educadores nos viene trasmitiendo desde antaño. Todos los grandes pedagogos han señalado que la educación es una tarea de paciencia, un proceso lento, continuo y sistemático de adquisición de conocimientos, de incorporación de hábitos, de aprendizaje de habilidades y destrezas e internalización de pautas de conducta, asimilados momento a momento y día tras día. No existe un camino fácilmente transitable hacia el resultado final. La dificultad es lo que convierte a la función educativa en un desafío a la capacidad creadora y a la auténtica vocación profesional del docente. De aquí que la misión pedagógica no pueda ser asumida sino por los verdaderos maestros, los que además del título deben aportar voluntad e idoneidad para cumplir su cometido.*

*La determinación de los objetivos que debe proponerse el educador no puede encerrarse en compartimientos estancos ni expresarse en una multiplicidad de mosaicos inconexos, sino que debe integrarse con sentido estructural, porque el destinatario es el hombre pleno, la totalidad de la persona humana. Este es uno de los mayores méritos de Bloom y*

*sus colaboradores: recordarnos a maestros, evaluadores y especialistas en* curricula *que el hombre no es solo inteligencia y no se agotan sus potencialidades en el plano de los conocimientos intelectuales. Generalmente se ha considerado a la persona humana como una realidad pensante, con abstracción de su sensibilidad y de sus acciones. El ser humano es una totalidad; no ejercita su facultad de pensar sin experimentar al mismo tiempo emociones y sensaciones en el conjunto de su persona: pensamiento, emoción, sensación y acción son manifestaciones de las vivencias omnicomprensivas del individuo.* Taxonomía de los objetivos de la educación *muestra que la educación se dirige a todo el hombre y que sus objetivos deben abarcar la persona completa, tal como se revela realmente.*

*Es deseable, y hasta necesario, que los programas escolares incluyan entre sus objetivos, junto a los de orden cognoscitivo, aquellos del dominio efectivo y psicomotor, reforzando estos últimos a fin de que no sufran el proceso de "erosión" que siempre ha contribuido a marginarlos. En esta perspectiva se procurará evaluar no solo los conocimientos, sino también los intereses, las actitudes, el desarrollo del carácter, la sociabilidad, la adaptabilidad y su grado de "internalización". Esto supone, por una parte, la revisión y renovación de los programas y, por la otra, un cambio fundamental en el proceso pedagógico: ya no bastan las clases magistrales, las conferencias, las discusiones o las reuniones de grupo; es necesario ponerse en contacto con la vida, la naturaleza y el medio que influye en nosotros. Solo así podemos esperar que la institución educativa logre plenamente su cometido.*

*Otro de los méritos de este libro consiste en denunciar que la determinación de los objetivos educacionales traducidos en los programas escolares ha sido comúnmente expresada en conceptos muy simples y demasiado amplios. Frases y términos tales como: "pensamiento crítico, solución de problemas, pensamiento creativo, comprender las ideas de los demás y expresar las propias de manera efectiva", etcétera, señalan metas muy vagas y generales. Para tales enunciados no es posible adecuar, y en consecuencia evaluar, experiencias de aprendizaje concretas. En la práctica diaria del aula se hace evidente la dificultad de alcanzar tales objetivos, requeridos formalmente por los programas escolares de múltiples países. Los maestros y educadores necesitan manejar conceptos más específicos en relación con las conductas exigidas y que permitan un mayor control de la eficacia de las actividades educativas.*

*Al abocarse al estudio de la personalidad y a las características del proceso enseñanza-aprendizaje, las ciencias del comportamiento humano han puesto en tela de juicio los esquemas demasiado generales de los* curricula *escolares. Esta constatación pone al descubierto la necesidad urgente de un trabajo interdisciplinario de investigación y experimentación que exprese en conceptos precisos y definidos las metas que deben proponerse los programas educativos. La investigación en el campo educativo debe asumir el problema y reflejar con mayor objetividad y realismo las metas concretas de la formación humana.*

*La obra de Bloom y sus colaboradores viene a cubrir la brecha que existe en todas partes entre los objetivos educativos y su definición, generalmente muy diluidos cuando no excesivamente ambiguos, y la tarea concreta de realizarlos a nivel aula en la relación directa entre educador y educando. En consecuencia, la taxonomía funciona como un puente entre los objetivos generales y lo que debe ser el desarrollo concreto del* curriculum *en el proceso enseñanza-aprendizaje.*

*Finalmente es válido resaltar la oportunidad de esta traducción destinada a los países de habla hispana que en mayor o menor medida están enfrentando un proceso de cambio y actualización de sus sistemas educativos, por lo que se hace perentoria la inclusión en los planes de investigación de trabajos de taxonomía de los objetivos educativos. Por lo general nuestros países no tienen programas sistemáticos coherentes y continuos de investigación y experimentación pedagógica; incluso en muchos de ellos no existe siquiera la infraestructura científica y humana como para encarar seriamente estas tareas. Pero como la tendencia y la preocupación general se expresa en la voluntad de llenar estas lagunas, importa sugerir que los programas de investigación y experimentación se elaboren sobre la ba*

*se de un conocimiento veraz de las propias realidades, y especialmente sobre el elenco de carencias y anacronismos de la práctica pedagógica y, además, en relación con prioridades que respondan a las necesidades concretas de la formación docente y del proceso enseñanza-aprendizaje para hacerlo vivo, operante y eficiente.*

*Los técnicos de la educación y los docentes enriquecerán su idoneidad y ampliarán sus panoramas con esta obra, aunque esté referida a la realidad escolar, social y humana de los Estados Unidos. Por analogía o por contraste puede servir a las necesidades de la reforma en nuestros países. Los aportes de la educación comparada no deben limitarse al parangón de los sistemas y las estructuras educativas, sino también, y fundamentalmente, a los aspectos reales y operativos de la psicopedagogía y de la didáctica.*

Taxonomía de los objetivos de la educación *puede parecer un libro difícil, y quizá lo sea para el que solo quiera asomarse a la superficie de los problemas educativos. En un orden de cosas semejantes, bien podrían aplicarse en este caso las palabras de Whitehead: "Siempre que se escribe un libro de texto de verdadero valor educativo, con toda seguridad algún crítico dirá que es difícil enseñar con él. Naturalmente que ha de ser difícil enseñar con él. Si fuera fácil, el libro debería ser quemado, pues no puede ser educativo"* (Los fines de la educación). *El libro es denso y ha sido elaborado con gran rigor científico y, por lo tanto, tiene indudable valor para la escuela y para la docencia. Su contenido orienta en la línea de los nuevos intereses técnicos de la educación y sugiere los métodos para trabajar científicamente en la determinación de los objetivos y de las operaciones de aprendizaje y evaluación consecuentes.*

*Con el aporte de obras de este tipo, los dirigentes de la educación y los docentes tenemos en nuestras manos un instrumento útil para lograr que la escuela del presente y del futuro llegue a ser realmente nueva, eficiente y completa. Además, se nos plantea la incitación a ahondar las conclusiones en nuestra propia experiencia profesional y en la labor orgánica de la investigación. Es un compromiso que corresponde asumir perentoriamente.*

Antonio F. Salonia

MANUAL I

# DOMINIO COGNOSCITIVO

Benjamin S. Bloom,
*de la Universidad de Chicago*

Max D. Engelhart,
*de los Junior Colleges, Chicago*

Edward J. Furst,
*de la Universidad de Michigan*

Walker H. Hill,
*de la Universidad del Estado de Michigan*

David R. Krathwohl,
*de la Universidad del Estado de Michigan*

Lista de participantes que contribuyeron al desarrollo de la taxonomía con su asistencia a una o más de las conferencias celebradas desde 1949 hasta 1953.

ANDERSON, GORDON V.
Universidad de Texas

BLOOM, BENJAMIN S.
Universidad de Chicago

CHURCHILL, RUTH
College de Antioquia

CRONBACH, L. J.
Universidad de Illinois

DAHNKE, HAROLD L., Jr.
Universidad del Estado de Michigan

DETCHEN, LILY
College para Mujeres, de Pennsylvania

DRESSEL, PAUL L.
Universidad del Estado de Michigan

DYER, HENRY S.
Servicio de Exámenes Educacionales

EBEL, ROBERT L.
Universidad de Iowa

ENGELHART, MAX
Escuelas Públicas de Chicago

FINDLEY, WARREN
Servicio de Exámenes Educacionales

FURST, EDWARD J.
Universidad de Michigan

GAGE, N. L.
Universidad de Illinois

HARRIS, CHESTER W.
Universidad de Wisconsin

HASTINGS, J. THOMAS
Universidad de Illinois

HEIL, LOUIS M.
College de Brooklyn

HILL, WALKER H.
Universidad del Estado de Michigan

HORTON, CLARK W.
College de Darmouth

KRATHWOHL, DAVID R.
Universidad del Estado de Michigan

LOREE, M. RAY
Universidad del Estado de Louisiana

MAYHEW, LOUIS B.
Universidad del Estado de Michigan

McGUIRE, CHRISTINE
Universidad de Chicago

McQUITY, JOHN V.
Universidad de Florida

MORRIS, JOHN B.
Universidad de Mississippi

*A Ralph W. Tyler, cuyas ideas sobre evaluación han sido una fuente constante de estímulo para sus colegas examinadores y cuya energía y paciencia nunca nos faltaron.*

PARTE I

# INTRODUCCION Y EXPLICACION

# Prefacio

"Taxonomía: Clasificación, especialmente de animales o plantas, según sus relaciones naturales . . ."

*Webster's New Collegiate Dictionary,* Springfield, Mass.; G. & C. Merriam Co., 1953, pág. 871.

La mayoría de los lectores habrá oído hablar de las taxonomías biológicas, que permiten la clasificación en categorías tales como filum, clase, orden, familia, género, especie, variedad. Los biólogos han encontrado que sus taxonomías son particularmente útiles como medio para asegurar la exactitud de las comunicaciones relativas a su ciencia y para comprender la organización e interpretación de las distintas partes del mundo animal y vegetal. Este libro es un intento de construir una taxonomía de los objetivos educacionales. Tiene como propósito sentar los fundamentos de una clasificación de las metas de nuestro sistema de educación. Se espera que, en general, pueda prestar apoyo a todos los maestros, administradores, especialistas profesionales e investigadores ocupados en los problemas relativos al *curriculum* y la evaluación. Tiene sobre todo el propósito de ayudarles a discutir con mayor precisión este orden de problemas. Por ejemplo, algunos maestros creen que sus alumnos deberían "comprender verdaderamente", otros desean que los estudiantes "internalicen el conocimiento" y habrá aún otros que pretenden que "capten el núcleo o esencia" y "comprendan en profundidad". ¿Quieren decir todos ellos la misma cosa? Específicamente, ¿qué hace un estudiante que "verdaderamente comprende" y qué deja de hacer cuando no comprende? Si pudieran referirse a la taxonomía como conjunto de clasificaciones estandarizadas, los maestros podrían definir términos tan nebulosos como los recién mencionados, lo cual facilitaría el intercambio de información sobre los desarrollos curriculares y los recursos para la evaluación en que están trabajando. Tal intercambio es con frecuencia frustratorio en la actualidad, porque demasiado a menudo lo que superficialmente parece ser un área de acuerdo entre las escuelas desaparece en cuanto tal cuando examinamos los términos descriptivos que se usan.

Más allá de todo esto, sin embargo, la taxonomía debería ser fuente de ayuda constructiva en relación con estos problemas. Los maestros que están abocados a la tarea de elaborar un *curriculum* tendrían que encontrar aquí un amplio margen de metas educacionales y resultados posibles en el área cognoscitiva (usamos "cognoscitivo" de tal manera que incluya actividades como recordar y volver a traer a la conciencia el conocimiento aprendido, pensar, resolver problemas, crear). La comparación de las metas de sus *curriculum* actuales con la variedad de resultados posibles puede sugerir otros fines adicionales que quizá deseen incluir. Como una ayuda más usamos objetivos elegidos de distintas materias de estudio (aun cuando la mayoría de ellas corresponda a los ciclos superiores) como ejemplos para ilustrar cada una de las categorías de la taxonomía. Dichos ejemplos sugieren la clase de objetivos que podrían incluir en sus propios *curriculum.*

El uso de la taxonomía también puede facilitar la obtención de una cierta perspectiva respecto de los énfasis conferidos a ciertos comportamientos en conjuntos específicos de planes de educación. Así, por ejemplo, un maestro que clasifica las metas de una unidad de enseñanza podrá descubrir que todas entran en la categoría taxonómica de recuperar o re

cordar conocimientos adquiridos previamente. Repasando las categorías taxonómicas verá que, por ejemplo, quizá sea conveniente incluir algunos fines referentes a la aplicación de este conocimiento o al análisis de las situaciones en las cuales tal conocimiento habrá de usarse.

Los encargados de la confección de *curriculum* probablemente encuentren que la taxonomía les ayuda a especificar los objetivos de tal manera que resulta más fácil planificar las experiencias de aprendizaje y preparar los medios adecuados para la evaluación. Volviendo al ejemplo del uso del término "comprensión" habrá maestros que usarán la taxonomía para decidir cuál de los distintos significados es el que buscaban: si éste implicaba que el estudiante debería tener suficiente conciencia de una situación determinada o de un fenómeno como para poder describirlo en términos ligeramente diferentes de aquellos en que originalmente se hizo, su uso correspondería a la categoría "Traducción". Una comprensión más profunda se refleja en el plano inmediatamente superior de la taxonomía: la "Interpretación", o sea, aquel en el cual se espera del estudiante que resuma y explique el fenómeno en la descripción que de él haga. Hay todavía otros niveles taxonómicos que el maestro podría usar para indicar una "comprensión" aún más profunda. Resumiendo, tanto los maestros como los encargados de elaborar programas de estudio o *curriculum* encontrarán en esta taxonomía un modelo relativamente conciso para el análisis de los resultados educacionales en las áreas cognoscitivas de recordar, pensar y resolver problemas.

Después de clasificar los objetivos que desean medir, los maestros y examinadores podrán referirse al estudio de los problemas que implica la evaluación de tales fines. Este manual incluye sugerencias constructivas para la medición de cada clase de objetivos, y ofrece algunos ejemplos de los diversos tipos de ítem que han sido aplicados por otros examinadores.

Algunos investigadores han encontrado que las categorías de la taxonomía son útiles como marco para analizar el proceso educativo y su funcionamiento. Por ejemplo, la Comisión AERA —que estudia los "criterios para evaluar la efectividad de los docentes"— sugiere su empleo en el análisis del éxito logrado por el maestro en la enseñanza escolar.[1] Bloom las usó para investigar los diferentes tipos de aprendizaje que aparecen durante las conversaciones en clase.[2] Igualmente importante es el hecho de que las relaciones psicológicas utilizadas en las clasificaciones pueden sugerir investigaciones psicológicas que ampliarían la comprensión del proceso educativo y de los medios por los cuales el que aprende cambia en una determinada dirección.

Cualquiera de estos usos, sin embargo, exige una comprensión clara de la estructura de la taxonomía y de los principios seguidos en su construcción y organización. Esperamos que ello pueda lograrse con relativa facilidad mediante el estudio de los capítulos introductorios. Además, *sugerimos que el lector se remita desde el principio y repetidamente a la versión condensada de la taxonomía que hemos colocado al final del manual, en un apéndice, para facilitar la consulta.* Esta versión da una visión panorámica del sistema de clasificación, ofrece breves definiciones de las categorías y copia algunos ejemplos de los objetivos correspondientes a cada categoría. Al facilitar la rápida referencia y la comprensión global del proyecto, la versión condensada demostrará ser una de las partes más valiosas del libro. La breve revisión del marco histórico junto con la descripción de los problemas y la organización del proyecto de taxonomía que ocupan el resto de este prefacio pueden orientar un poco más al lector. La Parte I del manual tiene por finalidad presentar una visión profunda de los principios seguidos en el desarrollo y organización de la taxonomía, desarrollar en el lector una comprensión de la naturaleza y significado del dominio cognoscitivo, y ayudar a entender cómo pueden clasificarse distintos objetos en una taxonomía.

[1] Remmers, H. H., y otros, "Report of the Committeee on the Criteria of Teacher Effectiveness", *Review of Educational Research*, 22 (1952), págs. 245-246.

[2] Bloom, B. S., "The Thought Processes of Students in Discussion", en Sidney J French, *Accent on Teaching*, Nueva York, Harper and Bros., 1954.

La Parte II es la taxonomía propiamente dicha. Consta de las categorías taxonómicas dispuestas en el mismo orden en que aparecen en la versión condensada al final del manual y en el índice. Cada una de ellas contiene, sucesivamente, 1) una definición de la categoría, 2) objetivos ilustrativos, 3) una discusión de los problemas y de las consideraciones que se han de tener en cuenta cuando se trata de comprobar la realización de los objetivos y 4) ejemplos de ítem que pueden servir para comprobar el éxito logrado. Cada ejemplo es analizado brevemente para notar cuáles son los requisitos que debe satisfacer el estudiante y cómo los puede obtener.

## Historia

La idea de este sistema de clasificación tomó forma por primera vez en una reunión de examinadores que asistieron a la Convención de 1948 celebrada por la Asociación Psicológica de los Estados Unidos, en Boston. En esta reunión se mostró interés por conseguir un marco teórico que pudiera facilitar la comunicación entre los examinadores. El grupo creyó que tal marco favorecería enormemente el intercambio de materiales de exámenes y de las ideas relativas a la forma de tomarlos. Además podría estimular el desarrollo de las investigaciones sobre pruebas y exámenes y, en particular, el de aquellas que se refieren a la relación entre éstos y la educación. Después de extensas discusiones se llegó al acuerdo de que la mejor manera de obtener tal marco teórico consistiría en desarrollar un sistema de clasificación de las metas educacionales, ya que éstas proveen las bases para la estructuración de los *curriculum* y exámenes y representan el punto de partida de gran parte de nuestra investigación sobre educación.

Esta convención fue la primera de una serie de reuniones informales de examinadores, celebradas anualmente. Congregado en distintas universidades cada año, con algunas modificaciones en la lista de los participantes, este grupo ha considerado los problemas implícitos en la organización de una clasificación de los objetivos educacionales. También se ocupó de discutir muchos otros problemas relacionados con la tarea examinadora y la investigación sobre el tema. Este es el primer producto de aquellas reuniones.

La comisión mencionada en la portada fue encargada de organizar y poner por escrito las distintas partes de la sección "cognoscitiva" de la taxonomía, mientras el grupo continuaba trabajando en el desarrollo de la sección "afectiva". Sin embargo, hasta el presente, el grupo sigue siendo informal, no estructurado, sin miembros estables ni las autoridades usuales. En tales condiciones corresponde a la comisión y al editor asumir la responsabilidad de esta publicación. Toda crítica constructiva tendría que hacerse llegar tanto a los responsables como a todos aquellos que han participado en una o más de las reuniones celebradas por el grupo.

## Problemas

Uno de los primeros problemas planteados en nuestras discusiones fue el de si era posible clasificar los objetivos educacionales. Se señaló que estábamos intentando ordenar fenómenos que no podían ser observados o manipulados de la misma manera concreta que aquellos con que trabajan las ciencias físicas o biológicas, campos en los cuales ya se han desarrollado taxonomías de elevado orden teórico. Sin embargo, el criterio del grupo fue que los objetivos educacionales formulados en términos de conducta tienen su contraparti da en el comportamiento de los individuos, el cual puede ser observado y descrito, y que estas afirmaciones descriptivas pueden ser clasificadas.

En las primeras reuniones se expresó alguna preocupación por el hecho de que la existencia y uso de la taxonomía pudiera inhibir el pensamiento y la planificación original de los maestros responsables de la estructuración de *curriculum*, sobre todo si se limitaban a elegir los fines aparentemente más deseables de la lista provista. Pensar cuáles podrían ser

los objetivos de la educación, definirlos y relacionarlos con la enseñanza concreta y los procedimientos de examen sería, según se dijo, un aspecto fundamental de la labor creativa de los maestros. Se sugirió que la taxonomía sería más útil para quienes ya habían iniciado y llevado hasta una etapa avanzada el proceso de elaboración de objetivos y *curriculum*.

Se expresó el temor de que la taxonomía condujera a una fragmentación y atomización de los propósitos educacionales, de tal manera que las partes y piezas ordenadas en la clasificación fueran en realidad muy diferentes de la finalidad que había servido de punto de partida, considerada como un todo. Pese a que se reconoció aquí la presencia de un peligro muy real, una de las soluciones propuestas, en apariencia suficientemente razonable, fue la de estructurar la taxonomía a un nivel de generalización lo bastante elevado como para reducir a un mínimo las pérdidas por fragmentación. Al ofrecer categorías principales, así como subcategorías, la taxonomía ofrece la posibilidad de elegir el nivel de clasificación que violentará menos el enunciado del objetivo. Más aún, el carácter jerárquico de la taxonomía capacita al lector para comprender con mayor claridad la ubicación que ocupa una finalidad determinada en relación con otras.

## Principios de la organización

Al discutir los principios a que debía obedecer el desarrollo de la taxonomía se acordó que ésta sería un sistema educacional-lógico-psicológico de clasificación. El orden de enunciación de estos términos expresa el énfasis con que se subrayan los distintos principios que podrían contribuir a tal desarrollo. Es decir, que deberían prevalecer las consideraciones de orden educacional. En tanto sea factible la delimitación de las áreas correspondientes a cada categoría, habría que relacionarlas con las distinciones que los maestros ponen en práctica al planificar *curriculum* o seleccionar las situaciones de aprendizajes. Es posible que ellos no establezcan las distinciones que harían los psicólogos al estudiar y clasificar la conducta humana; pero, si uno de los principales valores de la taxonomía consiste en mejorar la comunicación entre educadores, las distinciones educacionales tendrían que considerarse como de primordial importancia. En segundo lugar, la taxonomía debería ser una clasificación lógica, en el sentido de definir los términos con la mayor precisión posible y usarlos coherentemente. Por último, la taxonomía habría de corresponder de manera armoniosa con las teorías y principios psicológicos pertinentes y generalmente aceptados.

Se acordó, además, que al construir la taxonomía se evitarían en lo posible los juicios de valor respecto de los objetivos y comportamientos. Esta neutralidad acerca de los principios y filosofías de la educación podría lograrse mediante un sistema que permitiera la inclusión de objetivos propuestos por distintas tendencias. Así resultaría dable clasificar todos los objetivos que pueden enunciarse como descripción del comportamiento estudiantil.

## Tres dominios: cognoscitivo, afectivo y psicomotor

Nuestros planes originales se proponían elaborar una taxonomía completa en tres áreas: la cognoscitiva, la afectiva y la psicomotora. El área cognoscitiva, de la cual se ocupa este manual, incluye aquellos objetivos que se refieren a la memoria o evocación de los conocimientos y al desarrollo de habilidades y capacidades técnicas de orden intelectual. Este es el dominio central en el trabajo de la mayoría de los que actualmente se dedican al examen de conocimientos adquiridos, según los últimos adelantos en la materia. Es el terreno en el cual se han extendido la mayor parte de los trabajos recientes sobre estructuración de *curriculum,* y en el cual pueden encontrarse las definiciones de objetivos más claras, en su formulación verbal como descripciones del comportamiento estudiantil. Por estas razones comenzamos aquí nuestro trabajo y ésta es la primera de nuestras obras que se publica.

Una segunda parte de la taxonomía es el área de lo afectivo. Incluye aquellos objetivos que describen cambios en los intereses, actitudes y valores, el desarrollo de apreciaciones y

una adaptación adecuada. Una gran parte del tiempo que pasamos reunidos se usó en intentar una clasificación de los objetivos incluidos en este dominio. Ha sido una tarea compleja que todavía dista mucho de haber sido completada satisfactoriamente, pues hay varios problemas que la dificultan. Las finalidades que caen dentro de esta área no son formuladas con precisión y en la práctica, los maestros no parecen tener una idea muy clara de cuáles son las experiencias de aprendizaje apropiadas para alcanzar aquéllas. Es difícil describir las conductas apropiadas en relación con otros objetivos, desde el momento en que los sentimientos y emociones interiores son tan significativos, en su dominio, como las manifestaciones de una conducta determinada. Al mismo tiempo, además, nuestros métodos de comprobación y examen en el campo afectivo no han logrado superar todavía las fases más elementales. Esperamos poder completar la labor, pero nos resultaría imposible predecir una fecha de publicación.

Un tercer dominio es el del área manipulativa o de habilidad motora. Aunque reconocemos su existencia, encontramos que se ha hecho tan poco al respecto en las escuelas secundarias o medias que nos parece que el desarrollo de una clasificación de este tipo de objetivos no serviría de mucho en el presente. Nos resultaría útil recibir comentarios sobre este asunto de aquellos maestros y trabajadores educacionales que se interesan especialmente en este campo de la educación.

## Desarrollo del dominio cognoscitivo

Es muy natural que no hayamos querido publicar este manual sobre el área cognoscitiva sin obtener la mayor cantidad posible de comentarios y críticas. Los miembros del grupo han discutido la taxonomía con sus colegas en las instituciones donde trabajan, con estudiantes ya graduados en las especializaciones de *curriculum* y exámenes, así como con otros grupos de maestros, profesores y especialistas en educación. Se hizo una presentación más formal del trabajo en un simposio de la Asociación Psicológica de los Estados Unidos, celebrado en Chicago en 1951.[3]

Pese a todos estos medios de comunicación, todavía sentimos que nos son necesarios los comentarios, sugerencias y críticas de un grupo mayor y más representativo de educadores, maestros, profesores e investigadores de la educación. Por esta razón nos satisfizo el arreglo hecho con Longmans, Green y Compañía de imprimir una edición preliminar de 1.000 ejemplares antes de la publicación del manual en su versión definitiva. La edición preliminar fue enviada a gran número de profesores de escuelas secundarias, administradores, directores de *curriculum* y especialistas en investigación educacional. Se les pidió que leyeran cuidadosamente la edición preliminar y nos ofrecieran sugerencias y críticas, así como ejemplos de objetivos y materiales de examen y *tests*. Respondieron con gran generosidad, y la presente versión del manual ha tomado en consideración muchas de sus ideas. Les estamos sumamente agradecidos por el tiempo y la dedicación que invirtieron en este trabajo.

Por lo tanto, este manual es verdaderamente el producto de un grupo. Es el resultado directo del pensamiento en común de más de treinta personas que asistieron a las conferencias sobre la taxonomía. Se basa en el trabajo de innumerables examinadores, especialistas en *curriculum* y maestros. Varios cientos de lectores de la edición preliminar contribuyeron con sus críticas, sugerencias y material ilustrativo. La comisión que asumió la responsabilidad de escribir el presente texto espera que el manual justifique la enorme cantidad de tiempo y los esfuerzos dedicados por todos aquellos que tomaron parte en el proceso. Consideramos que el trabajo vale la pena si la taxonomía resulta de valor como medio de comuni

[3] Simposio: The Development of a Taxonomy of Educational Objectives, H. H. Remmers, Presidente. Participantes: B. S. Bloom, dominio intelectual; D. R. Krathwohl, dominio afectivo. Intervinieron en la discusión: O. K. Buros, O. H. Mowrer y J. M. Stalnaker. Quincuagésima novena Reunión Anual de la Asociación Psicológica de los Estados Unidos, 31 ag. a 5 set., Chicago, Illinois.

cación dentro del campo educacional, y lo sometemos al lector en la esperanza de que estimulará el pensamiento y la investigación sobre estos problemas.

Puesto que éste es un manual en el cual se describe e ilustra un esquema clasificador, se advierte al lector que no debería leerlo como si en él se narrara o expusiera el desarrollo de un tema fácil de seguir sin interrupciones desde el principio hasta el fin. Es posible que se obtenga mayor provecho si primero se lee la introducción y la versión condensada de la taxonomía, a fin de lograr una visión general de la obra. El capítulo sobre objetivos educacionales y desarrollo de *curriculum,* seguido por el capítulo sobre clasificación de dichos objetivos y ejercicios de exámenes, lo pondrán en condiciones de alcanzar una comprensión más profunda de la taxonomía y sus posibles usos. Las restantes secciones del volumen —la taxonomía con objetivos ilustrativos y *tests*— deben leerse solamente si el lector encuentra que determinada sección corresponde a sus intereses específicos en la docencia, la estructuración de *curriculum,* el examen o los problemas de investigación educacional.

# 1

# Naturaleza y desarrollo de la taxonomía

## La taxonomía como método de clasificación

El principal propósito en la elaboración de una taxonomía de los objetivos educacionales es facilitar la comunicación. En nuestras primeras consideraciones del proyecto, lo concebimos como un método para mejorar el intercambio de ideas y materiales entre los examinadores, así como entre otras personas ocupadas en la investigación educacional y el desarrollo del *curriculum*. Por ejemplo, el uso de la taxonomía como una ayuda en la definición y clasificación lo más precisas posible de términos definidos de manera tan vaga como "pensamiento" o "solución de problemas" podrían ayudar a un grupo de escuelas a discernir las similitudes y diferencias entre las metas de sus distintos programas institucionales. Dichas escuelas así tendrían la posibilidad de comparar e intercambiar exámenes, *tests* y otros recursos de evaluación usados en la tarea de determinar la efectividad de sus programas. Podrán, por lo tanto, de ese modo comenzar a comprender de manera más completa la relación entre las experiencias de aprendizaje ofrecidas por estos programas y los cambios que tienen lugar en sus estudiantes.

Desde este punto de vista, la tarea de producir una taxonomía, que es una clasificación de los resultados educacionales, resulta análoga al desarrollo de un plan para clasificar libros en una biblioteca. O, dicho de una manera más abstracta, es como establecer símbolos para designar clases de objetos que tienen algo en común con otros de la misma clase. En una biblioteca, estos símbolos pueden ser palabras como "ficción", "ensayos", y se aplicarán a clases de libros que tienen algo en común. Si el problema consiste esencialmente en encontrar nuevos símbolos para las clases, cualquier conjunto de símbolos, números, sílabas sin significado semántico o palabras elegidas arbitrariamente podrá cumplir la función deseada. Así, por ejemplo, podríamos usar los símbolos "F" y "E" para denotar "ficción" y "ensayos". Además, como los símbolos seleccionados no tienen el propósito de significar por sí mismos que una clase determinada es de un orden más elevado que otra, o que hay una relación particular de cualquier tipo entre las clases, será posible elegirlos arbitrariamente. Los rótulos de "ficción" y "ensayo" no implican que una clase de libros sea mejor, más abstracta o más compleja que otra.

Por supuesto, una clasificación de este tipo no puede ser una fantasía privada, pues solo resulta valiosa si la usan los que, trabajando en una misma área de actividad, desean comunicarse entre sí. Las clasificaciones de "ficción" y "ensayo", por tanto,únicamente tienen valor si son las que usan los bibliotecarios. La aceptación de las clasificaciones por los usuarios potenciales será mucho más fácil si los nombres de las clases son suficientemente familiares y se las define de manera precisa y práctica. Por consiguiente, podrá esperarse que un esquema de clasificación para bibliotecas goce de mayor aceptación si usa términos como "ficción", que ya son de uso corriente, y si se define "ficción" de tal manera

que cualquier bibliotecario competente pueda determinar con facilidad cuáles son los libros que entran en esta categoría.

En resumen, pues, la principal tarea para establecer cualquier clase de taxonomía consiste en seleccionar los símbolos apropiados, definiéndolos de manera precisa y práctica, y asegurando, por otro lado, el consenso de aquellos que deberán usar la taxonomía. De manera similar, el desarrollo de una clasificación de los objetivos educacionales requiere la selección de una lista apropiada de símbolos que representen todos los tipos principales de resultados educacionales. Después vendrá la tarea de definir estos símbolos con la suficiente precisión como para hacer posible y facilitar la comunicación entre maestros, profesores, administradores, planificadores de *curriculum,* examinadores, investigadores educacionales y todos los que de la misma manera deban usar la taxonomía. Finalmente, queda la tarea de poner a prueba la clasificación y de asegurar el consenso de quienes han de usarla.

## Contenido de la clasificación

Antes de construir un esquema clasificador debe quedar bien en claro qué es lo que uno se propone clasificar. Esto no constituye un problema particularmente difícil cuando lo que se ordena son libros. Las descripciones de *curriculum,* sin embargo, están fundadas en criterios muy diferentes, como lo son las descripciones del comportamiento docente, de métodos didácticos o de los comportamientos que se espera lograr en el estudiantado. Como examinadores e investigadores en educación, los principales fenómenos que nos interesa tomar en cuenta son los cambios producidos en los individuos como resultado de sus experiencias educativas. Tales cambios pueden ser representados por el enunciado global de los objetivos de una unidad educacional o por la descripción real de los comportamientos estudiantiles considerados como pertinentes para la realización de tales fines. También éstos podrán inferirse a partir de las tareas, problemas y observaciones usados para examinar o evaluar la presencia de estos comportamientos.

Opinamos que, aun cuando los objetivos, materiales y técnicas de examen podrían especificarse en una cantidad casi ilimitada, las conductas estudiantiles relacionadas con esos objetivos pueden consignarse en un número relativamente reducido de clases. Por lo tanto, esta taxonomía ha sido concebida como una clasificación de los comportamientos estudiantiles que representan los resultados deseados del proceso educativo. Se da por supuesto que, esencialmente, podrá observarse el mismo tipo de comportamiento dentro del ámbito abarcado por las materias de estudio corrientes en los diferentes niveles de la educación (elemental o primaria, intermedia, media, superior) y en diversas escuelas. Por lo tanto será posible aplicar un único grupo de clasificaciones en todas estas situaciones concretas.

Debe señalarse que no estamos intentando clasificar los métodos de enseñanza usados por los maestros, las maneras como los docentes se relacionan con sus estudiantes o las distintas clases de material de instrucción que usan. No intentamos clasificar tampoco las materias de estudio o los contenidos didácticos. Estamos clasificando el comportamiento que la educación aspira a obtener o desarrollar en los estudiantes: las maneras en que las personas deberán actuar, pensar o sentir como resultado de haber participado en alguna unidad de instrucción. (En la parte de la taxonomía que desarrollamos en este manual solamente se presentan las conductas propuestas en relación con actos mentales o con el pensamiento.)

Reconocemos que la *conducta real* de los estudiantes, después de haber completado la unidad de instrucción, puede diferir tanto en grado como en calidad de la *conducta propuesta* especificada por los objetivos. Es decir, los efectos de la instrucción pueden ser tales que los estudiantes no adquieran mediante el aprendizaje una cierta habilidad deseada o un determinado nivel de perfección; incluso es posible que no desarrollen en absoluto la habilidad propuesta. Este asunto concierne a la calidad de la educación impartida. El énfasis del manual está en obtener evidencias del grado en que los estudiantes han aprendido los comportamientos deseados y propuestos. Queda fuera de la tarea que nos hemos propuesto

la determinación del valor que puede conferirse a los distintos grados de realización de los objetivos educacionales.

Conviene destacar que los comportamientos propuestos, especificados por los objetivos, no incluyen muchas conductas que los psicólogos estén interesados en clasificar y estudiar. Una de las razones es que los comportamientos propuestos representan las metas sociales impuestas a los jóvenes por su sociedad o cultura. Por lo tanto, no incluyen aquellas conductas indeseables o anormales desaprobadas por la sociedad. De manera similar, ciertos actos naturales y no socializados, que podrían ser de interés para el psicólogo, posiblemente queden fuera del marco abarcado por la taxonomía.

Nuestros estudios actuales sobre el área afectiva nos indican que la naturaleza selectiva de los comportamientos propuestos será mucho más evidente aún que en el dominio cognoscitivo. A ello apunta el hecho de que incluyamos objetivos que especifican la adaptación social y emocional del individuo en el terreno afectivo.

## Principios orientadores

Como la determinación de las clases y sus títulos es, en algunos sentidos, arbitraria, sería posible ofrecer una cantidad casi infinita de maneras de dividir y denominar los dominios de los resultados educacionales. A fin de orientar nuestra elección de un único sistema clasificador, y para que el producto de nuestro trabajo sea más fácil de comprender y usar, establecimos algunos principios orientadores. En primer lugar, puesto que la taxonomía deberá usarse en relación con las unidades y programas educativos existentes, opinamos que las principales distinciones entre las clases deben reflejar, en gran parte, las mismas que los maestros efectúan en la práctica entre los comportamientos estudiantiles. Estas distinciones se ponen de manifiesto en las formas en que los docentes formulan los objetivos de la educación. También aparecen en sus planes de *curriculum,* material docente y métodos de enseñanza. Las subdivisiones de la taxonomía tienen el propósito de reconocer estas distinciones hasta donde sea posible hacerlo.

Un segundo principio es que la taxonomía debe responder a un desarrollo lógico y ser internamente coherente. Esto implica que cada término tiene que ser definido y usado de manera coherente a todo lo largo de la taxonomía. Además, cada categoría permitirá su subdivisión lógica, claramente definible, hasta el punto y grado que se considere necesario y útil.

Un tercer principio consiste en que la taxonomía debe coincidir con nuestra interpretación actual de los fenómenos psicológicos. Deberán evitarse aquellas distinciones que resultaren insostenibles desde el punto de vista psicológico, a pesar de que sean efectuadas regularmente por los maestros. Además, las diferenciaciones que parecen importantes psicológicamente, aunque los educadores no las realicen, han de ser consideradas favorablemente como distinciones posibles de la clasificación. Quizás haya que repetir que la taxonomía dista mucho de ser un esquema clasificador de todos los fenómenos psicológicos, puesto que se ocupa solamente de los comportamientos propuestos por la educación.

Un cuarto principio sostiene que la clasificación debería ser un esquema puramente descriptivo, en el cual pueda representarse cada uno de los tipos de metas educacionales de la manera más neutral posible. Por ejemplo, el sistema decimal de clasificación propuesto por Dewey para las bibliotecas describe todas las clases de libros. No indica el valor o calidad de una clase determinada en relación con otras, ni determina el número o tipo de libros que una biblioteca debe poseer. De manera similar, y a fin de evitar la parcialidad y para no favorecer un punto de vista a costa de otros criterios viables, hemos intentado que la taxonomía sea neutral, evitando términos que impliquen juicios de valor y tratando, al mismo tiempo, de que la taxonomía sea lo más inclusiva posible. Esto significa que en ella pueden estar representados *todos* los tipos de trasformación del comportamiento subrayados por *cualquier* institución, unidad educacional o filosofía de la educación. Otra forma de decir

lo mismo: cualquier objetivo que describa un comportamiento propuesto debería ser clasificable dentro de este sistema. Por otro lado, la taxonomía probablemente incluye una variedad de comportamientos mayor que la subrayada por cualquier escuela, curso o filosofía. Así, por ejemplo, es probable que un curso posea objetivos clasificables en cuatro de las categorías, y otro distinto, solamente en tres, y así sucesivamente.

En un sentido, sin embargo, la taxonomía no es por completo neutral, pues, como ya lo hemos mencionado, se trata de una clasificación de comportamientos propuestos. No podría usarse para clasificar planes educativos que no especifiquen conductas estudiantiles, o en los cuales se utilice un solo término, como, por ejemplo, "comprensión" o "un buen ciudadano", sin analizarlo previamente, para describir los resultados propuestos. Solamente pueden clasificarse aquellos programas capaces de detallar los comportamientos estudiantiles propuestos.

## El desarrollo de la taxonomía

Teniendo presentes los principios recién mencionados comenzamos nuestro trabajo reuniendo largas listas de objetivos educacionales, tomados de nuestras instituciones y de la bibliografía sobre la materia. Determinamos qué parte de cada objetivo enunciaba el comportamiento propuesto y cuál expresaba el contenido u objeto de la conducta. Después tratamos de encontrar divisiones o grupos dentro de los cuales pudieran ubicarse dichos comportamientos. Para comenzar, nos limitamos a aquellos objetivos denominados corrientemente "conocimiento", "habilidades intelectuales" y "capacidades técnicas de orden intelectual". (Esta área, a la que denominamos "dominio cognoscitivo", también podría describirse como la que contiene los comportamientos de recordar, razonar, resolver problemas, formar conceptos y, aunque en una medida limitada, pensar creativamente.) Luego procedimos a dividir los objetivos cognoscitivos en subdivisiones, partiendo de los comportamientos más simples para llegar a los más complejos. Después intentamos encontrar la forma de definir estas subdivisiones, y hacerlo de tal modo que todos los que estábamos trabajando con el material pudiéramos comunicarnos entre nosotros al hablar de los objetivos específicos y los materiales de examen y comprobación que habrían de incluirse.

No hemos conseguido encontrar un sistema de clasificación que permita una distinción completa y clara. (Esto será discutido más extensamente en el capítulo 3, que considera los problemas que se plantean al intentar ordenar objetivos educacionales o ejercicios de examen.) Hay dos puntos de vista básicos. En primer lugar, pudimos darnos cuenta de algo que cualquier maestro sabe: es posible que dos alumnos parezcan estar haciendo la misma cosa, pero si analizamos la situación resulta no ser así. Por ejemplo, dos estudiantes resuelven un problema de álgebra. Uno de ellos puede solucionarlo de memoria, habiéndolo resuelto anteriormente en clase. El otro nunca lo ha hecho antes y debe razonar la solución aplicando principios generales. Solamente podemos distinguir entre sus comportamientos cuando analizamos la relación entre el problema y el trasfondo de experiencia de cada estudiante. Esto, entonces, introduce un nuevo aspecto en la clasificación, a saber, los trasfondos de experiencia de los estudiantes a quienes habrán de aplicarse los objetivos. Como se indica en el capítulo 3, éste puede ser un factor muy importante cuando se usa la taxonomía para clasificar los ejercicios de examen o de comprobación.

Una segunda dificultad para la clasificación de resultados proviene del hecho de que las conductas más complejas incluyen otras más simples. Si entendemos las descripciones de objetivos educacionales como comportamientos propuestos que los estudiantes deben exhibir al completar un período dado de educación, podemos entender el proceso como un proceso de cambio. En cuanto maestros, nos proponemos que las experiencias de aprendizaje cambien el comportamiento de los alumnos de un tipo simple a uno más complejo, aun cuanto éste de alguna manera deberá incluir los comportamientos del primer tipo.

Se podrá sostener, de acuerdo con la teoría de la Gestalt, que un comportamiento complejo es algo más que la suma de los más simples, o podrá considerarse que una conducta compleja es totalmente analizable en sus componentes elementales. De uno u otro modo, en tanto los comportamientos más sencillos puedan entenderse como componentes de los más complejos, será posible concebir el proceso educativo como una labor que construye a partir de los elementos simples. Así, un comportamiento particular, clasificado de una manera dada en un momento, podrá desarrollarse e integrarse con otros para formar una conducta más compleja, la cual deberá clasificarse de alguna otra forma. Para encontrar un solo lugar que corresponda a cada tipo de comportamiento, la taxonomía debe organizarse desde las clases simples hacia las más complejas. A fin de lograr la coherencia de la clasificación se adoptará, además, una regla de procedimientos que obligue a colocar cada comportamiento específico en la clase más compleja en que sea posible y pertinente hacerlo.

Sin embargo, al haber especificado que las clases deberán organizarse en orden de complejidad creciente, hemos excedido el simple esquema clasificador que proponía, al principio, una serie de categorías sin ordenamiento jerárquico o de rango. La próxima sección apunta a este problema.

## El problema de una jerarquía: clasificación versus taxonomía

Hasta aquí hemos venido utilizando los términos "clasificación" y "taxonomía" casi como si fueran intercambiables. Será necesario, sin embargo, que examinemos las relaciones entre estos términos porque, estrictamente hablando, no son equivalentes. Las taxonomías, en particular las aristotélicas, responden a ciertas reglas estructurales que exceden en complejidad las normas de un sistema clasificador. Mientras que éste puede poseer elementos arbitrarios, un sistema taxonómico no debe hacerlo. Una taxonomía ha de estar construida de tal manera que el orden de los términos corresponda a algún orden "real" de los fenómenos representados por aquéllos. Un sistema clasificador puede ser considerado como válido cuando se ajusta a los criterios de comunicabilidad, utilidad y capacidad sugerente; una taxonomía, en cambio, debe demostrar su coherencia con los puntos de vista teóricos que resultan de la investigación del campo que intenta ordenar.

Como educadores y especialistas en investigación educacional, nos interesa una investigación a largo plazo sobre la naturaleza de los fenómenos que nos ocupan, y ningún conjunto simple de términos y definiciones podría servir por sí mismo como herramienta satisfactoria para la conducción de tal estudio. A fin de ordenar los fenómenos necesitamos un método que de por sí revele las relaciones significativas entre ellos. Este es el problema básico de una taxonomía: ordenar los fenómenos de tal modo que el ordenamiento señale algunas de sus propiedaddes esenciales, así como la interrelación entre los fenómenos ordenados. Los miembros del grupo dedicado a confeccionar la taxonomía dedicaron mucho tiempo a la búsqueda de una teoría psicológica que ofreciese bases sólidas para la ordenación de las categorías taxonómicas. Revisamos teorías sobre la personalidad y el aprendizaje, pero no logramos encontrar un punto de vista único que, en nuestra opinión, diera cuenta de todas las variedades de comportamiento representadas por los objetivos educacionales que intentábamos clasificar. A regañadientes nos vimos obligados a pensar, junto con Hilgard,[1] que cada una de las teorías del aprendizaje da cuenta con bastante habilidad de algunos fenómenos, pero resulta menos adecuada en relación con otros. Necesitaríamos una teoría del aprendizaje con una capacidad de síntesis mucho mayor que cualquiera de las actualmente disponibles. Opinamos que nuestro método de ordenar los resultados de la educación hará posible definir en toda su amplitud la variedad de fenómenos que tal teoría

[1] Hilgard, E. R., *Theories of Learning* (Century Psychology Series), Nueva York: Appleton-Century-Crofts, 1948.

debe explicar. La taxonomía también presenta un orden coherente con el resultado de las investigaciones, y por lo tanto debería ofrecer algunas claves para la teoría que podría desarrollarse. Este es un problema extremadamente complejo; pese a que todavía no ha sido resuelto de manera por completo satisfactoria, la opinión de los autores es que ya hemos realizado algún progreso significativo en la dirección buscada.

Tal como la hemos organizado, la taxonomía contiene seis clases principales:

1.00 Conocimiento
2.00 Comprensión
3.00 Aplicación
4.00 Análisis
5.00 Síntesis
6.00 Evaluación

Aunque es posible concebir distintas formas de ordenar estas clases principales, la que proponemos representa algo del orden jerárquico de las diferentes clases de objetivos. Tal como los hemos definido, los objetivos de cada clase emplean muy probablemente los comportamientos incluidos en las clases anteriores, en el orden de la lista, y están construidos sobre éstos. El lector podrá encontrar en la versión condensada de la taxonomía, en el Apéndice, una definición breve de cada una de las clases y sus subclases. En la Parte II de este manual se hallará un tratamiento más detallado de la taxonomía.

Nuestro intento de ordenar los comportamientos a partir de los más simples para llegar hasta los más complejos se fundó en la idea de que un comportamiento simple particular podría integrarse junto con otros, también simples, para llegar a formar uno más complicado. Podría decirse, por lo tanto, que nuestras clasificaciones responden al principio de que los comportamientos del tipo A conforman una clase; los del tipo AB, otra, y los del tipo ABC, otra clase más. Si éste es el orden real, que va de lo más simple a lo más complejo, ha de estar relacionado con un orden de dificultad según el cual los problemas que requieren sólo el comportamiento A se resolverán correctamente con mayor frecuencia que los que necesitan el AB. Hemos estudiado un gran número de problemas que aparecen en nuestros exámenes generales, y se han encontrado pruebas que apoyan esta hipótesis, Así, por ejemplo, los problemas que exigen conocimiento de hechos específicos se resuelven de manera correcta con mayor frecuencia que aquellos que requieren el conocimiento de los universales y abstracciones de un campo dado. Los problemas para los cuales hay que saber principios y conceptos son, a su vez, solucionados más a menudo que los que demandan tanto el conocimiento de los principios como alguna habilidad para aplicarlos a situaciones nuevas. Los que requieren análisis y síntesis son más difíciles que los que exigen comprensión. Algunas tablas confeccionadas a partir del rendimiento de los alumnos en pruebas compuestas de ítem correspondientes a uno de los niveles más simples de la taxonomía, en comparación con lo que demostraron en otros exámenes compuestos de ítem referidos a niveles más complejos, probaron que el bajo rendimiento es más frecuente cuando los problemas son más complejos, mientras que se obtienen calificaciones más altas cuando son más sencillos. La prueba obtenida por nosotros no es completamente satisfactoria, pero es evidente que hay una inconfundible tendencia que señala en la dirección de una jerarquía de clases de comportamientos acorde con nuestro intento de clasificarlos.

Pese a que, por sobre todo, nos ha interesado el dominio cognoscitivo, dedicamos parte de nuestro esfuerzo a pensar en el problema de clasificación versus taxonomía, tal como se aplica en otros campos. La ordenación de las conductas de lo simple a lo complejo, y la diferenciación de los comportamientos en los tres dominios —cognoscitivo, psicomotor y afectivo— fue hecha primordialmente desde un punto de vista educacional. Es decir, éstas son las distinciones que los maestros hacen al desarrollar o estructurar *curriculum* y procedimientos para educar. Nosotros, en cuanto examinadores, establecemos diferencias de naturaleza similar. Sin embargo, al examinar el sistema de clasificación desarrollado, notamos una dimensión adicional que generalmente no es tenida en cuenta en los procedimien-

tos educativos y de enseñanza. A lo largo de toda la taxonomía, uno de los principales hilos conductores parecería ser una cierta escala de progresiva conciencia o lucidez. Así, por ejemplo, los comportamientos incluidos en el dominio cognoscitivo se caracterizan principalmente por un alto grado de conciencia en el sujeto que muestra tales conductas, mientras que los comportamientos correspondientes al dominio afectivo son manifestados más a menudo por individuos que presentan un nivel de comprensión o lucidez mucho más bajo. Además, especialmente en el dominio cognoscitivo, parecería que cuanto mayor es la complejidad de los comportamientos, mayor es también la conciencia que el individuo tiene de ellos. Creemos que esto también es válido en los otros dominios. Evidentemente no hay una escala de "conciencia" que pueda aplicarse de manera precisa para comprobar la validez de estas especulaciones. No obstante, algunas de nuestras investigaciones sobre los procesos de razonamiento que intervienen en la solución de problemas[2] indican que nuestros estudiantes son capaces de informar de manera más completa respecto del planteo de un problema cuando éste es más complicado, es decir, cuando puede clasificarse dentro de las clases más elevadas de capacidades técnicas y aptitudes intelectuales.

Si puede demostrarse que el nivel de conciencia es una dimensión importante en la clasificación del comportamiento, el hecho plantearía un crecido número de cuestiones y señalaría un nuevo conjunto de relaciones, de gran interés para los que investigan en el campo de la psicología educacional. Podríamos esperar que tales investigaciones ofrecieran una base para explicar por qué los comportamientos que al principio evidencian un alto nivel de conciencia, después de un tiempo, y por su ejecución repetida, llegan a hacerse automáticos y ponen de manifiesto un bajo nivel de lucidez. Y quizás ello diera un fundamento, aunque parcial, para aclarar por qué algunas conductas, especialmente las afectivas, son tan difíciles de aprender. Tal vez ayude también a comprender la extraordinaria retención de algunos aprendizajes, especialmente los de habilidades psicomotoras.

## ¿Es la taxonomía una herramienta útil?

Hemos sometido este esquema clasificador a una serie de comprobaciones, principalmente en el área de su comunicabilidad y amplitud. Una de las principales pruebas de lo primero consistió en determinar si un buen número de educadores concordaba con su clasificación de los objetivos educacionales específicos y los materiales de examen. Los miembros del grupo que confeccionó la taxonomía discutieron la ordenación de algunas finalidades específicas en las distintas categorías y señalaron varias ambigüedades e inconsistencias que hemos tratado de remediar. Quizá la prueba más decisiva de las clasificaciones y sus definiciones ha sido el intento, por parte de los miembros del grupo, de clasificar un número considerable de ítem de examen. Una de las principales dificultades que se presentan cuando nos proponemos clasificarlos, tal como lo ha revelado nuestro estudio, es la necesidad, en todos los casos, de saber o suponer la naturaleza de las experiencias educativas previas de los examinados. Así, por ejemplo, un problema presentado en una prueba requerirá un comportamiento de resolución de cuestiones bastante complejo si la situación con que se enfrenta el alumno es nueva, mientras que no exigirá más que una simple evocación si ya ha pasado por una experiencia de aprendizaje en la cual este mismo problema fue analizado y discutido. Esto sugiere que, en general, los materiales de examen solamente pueden ser clasificados en forma satisfactoria por la taxonomía cuando se conocen o suponen los contextos en los cuales se plantean las pruebas de examen.

No podría determinarse de manera definitiva la amplitud de un esquema clasificador. Repetidas veces hemos confeccionado listas de los objetivos que se enumeran en cursos de estudio y en toda la literatura pertinente, y hemos intentado clasificarlos. Hasta el momen-

[2] Bloom, B. S., y Broder, Lois, *Problem-Solving-Processes of College Students* (de la serie *Supplementary Educational Monograph*), Chicago: University of Chicago Press, Verano de 1950

to se encontraron muy pocos enunciados de comportamiento estudiantil, en el nivel cognoscitivo, que no pudieran ubicarse dentro del esquema. Sin embargo, aunque resulta relativamente fácil determinar cuál es la clase general dentro de la cual cae una determinada conducta, todavía no nos satisface del todo la cantidad de subclasificaciones disponibles, pues su diversidad no resulta adecuada a la gran variedad de objetivos que hemos intentado clasificar.

Además de su amplitud y su comunicabilidad, la taxonomía debe satisfacer otros dos criterios para que pueda ser considerada como una herramienta eficaz. En primer lugar, debe estimular la elaboración teórica y el pensamiento reflexivo respecto de los problemas educacionales. Para que la taxonomía demuestre ser un instrumento útil en manos de los investigadores, ha de ayudarlos en la formulación de hipótesis sobre los procesos de aprendizaje y los cambios que se operan en el estudiante. Si ha de servir a maestros y examinadores, debería proporcionar una base para el desarrollo de nuevos métodos y *curriculum,* técnicas de enseñanza y de examen. En cuanto plan para la clasificación inclusive de los comportamientos educacionales, supuestamente de un alto nivel de organización, tendría que constituir el fundamento para poder determinar de un modo fácil la disponibilidad de instrumentos adecuados de evaluación, técnicas y métodos, de tal manera que cada educador pueda valorar la medida en que le resultan provechosos en relación con su trabajo. Usada correctamente, una taxonomía ofrecerá también a cada educador una fuente sugestiva de ideas y materiales, lo cual deriva en una gran economía de esfuerzos.

Los primeros apuntes de la taxonomía fueron usados ampliamente. Algunos examinadores la encontraron útil para que los cuerpos de profesores formulasen con mayor claridad sus objetivos, al tener presente una gama más amplia. Las principales categorías se utilizaron en varias instituciones como base para la clasificación de los materiales de examen. El paralelismo de objetivos en distintas materias de estudio aparece claramente destacado cuando se repasan mediante este procedimiento, que sugiere posibles puntos de integración. E incluso se pone de manifiesto la posibilidad de trasferir técnicas de examen de una disciplina a otra. Por lo menos en una institución, los informes que reciben los alumnos sobre su rendimiento en los exámenes se hacen de acuerdo con la taxonomía. También allí se analizan en esos términos los informes al cuerpo de profesores respecto de la relación entre los resultados de los exámenes y los objetivos y experiencias de aprendizaje.

Es posible, asimismo, que la elaboración teórica y el pensamiento educacional se estimulen mediante el uso de la taxonomía, al ayudar a organizar, por lo menos en parte, la bibliografía sobre investigaciones en educación. Usada así ofrece una evaluación relativamente desprovista de prejuicios, de algunas de estas investigaciones y revela ciertos problemas ignorados en la mayoría de los casos por los psicólogos, los responsables de la estructuración de *curriculum* y los examinadores. De este modo han podido relacionarse entre sí algunos estudios relativos a la medición de la capacidad intelectual o de estudio y las evidencias del desarrollo de determinados tipos de comportamiento.[3] Esto se puso claramente de manifiesto cuando se vio la escasa relación existente entre algunos de los más complejos exámenes de capacidades y habilidades cognoscitivas y las mediciones de la inteligencia de los mismos sujetos. Parecería, entonces, que no estaría bien fundada la opinión de quienes sostienen la equivalencia de las mediciones de procesos mentales complejos y las de aptitud para el estudio. Este punto de vista ha sido utilizado muy frecuentemente para sostener que, ya que la inteligencia sería un factor constante, se puede hacer muy poco para desarrollar mediante experiencias educativas algunos de los procesos mentales superiores.

También se han reunido evidencias sobre las interrelaciones entre los distintos objetivos educacionales.[4] Estos datos apoyan con bastante solidez la generalización de que las re-

[3] Furst, Edward J., "Relationship between tests of intelligence and tests of critical thinking and knowledge", *Journal of Educational Research,* vol. 43, núm. 8, abr. 1950, págs. 614-625.

[4] Furst, Edward J., "Effect of the organization of learning experiences upon the organization of

laciones entre las mediciones de los diferentes fines están determinadas por las experiencias educativas que los estudiantes han tenido. Por lo tanto, parecería posible integrar en un mismo *curriculum* diversos comportamientos, de tal manera que lleguen a obtenerse correlaciones de alto grado entre las mediciones de los distintos objetivos, mientras que en otro tipo de organización curricular las correlaciones no distan mucho de ser simplemente casuales. Esta ha sido un área descuidada durante demasiado tiempo en la planificación de *curriculum* e investigación educacional.

También hemos intentado organizar algo de la literatura disponible sobre el crecimiento, retención y trasferencia de distintos tipos de resultados y comportamientos educacionales. En este campo se han realizado muy pocos estudios significativos,[5] y en la mayor parte de los casos no han sido lo suficientemente específicos en lo referente a los comportamientos implicados en el proceso. Por lo tanto, no estamos en condiciones de determinar, a partir de estas investigaciones, si una cierta conducta será retenida durante un período mayor que otro, o cuáles son las clases de experiencias capaces de producir un determinado tipo de comportamiento. Se ha hablado mucho en defensa de determinados procedimientos educativos, particularmente en relación con la permanencia del aprendizaje. Muy pocas de estas afirmaciones, sin embargo, están fundadas en investigaciones serias.

En general, la taxonomía sirve para señalar un gran número de problemas en el campo de la educación y para el examen de los resultados obtenidos. Si esto fuera lo único que pudiésemos decir en su favor, todavía consideraríamos que constituye un esfuerzo válido y útil. Aun cuando existe el peligro de que un esquema clasificador como el propuesto tienda a congelar nuestra elaboración teórica sobre los problemas educacionales, la naturaleza relativamente caótica de este campo en su estado actual y el énfasis que se otorga a la capacidad de convencer a otros, antes que a los resultados de una investigación seria, cuando se trata de justificar algún procedimiento determinado, justificarían la aplicación de algún tipo de procedimiento como el presente para ordenar los fenómenos que nos preocupan.

Un último criterio consiste en que la taxonomía debe ser aceptada y usada por los que trabajan en el campo de la educación, si ha de tenérsela por herramienta útil y eficaz. Si satisface este criterio o no lo hace, solo podrá ser determinado después de trascurrido un cierto tiempo. En el proceso de elaboración y crítica del esquema clasificador hemos intentado obtener la participación de un número relativamente grande de examinadores y especialistas en evaluación. La mayoría de los comentarios vertidos por administradores, maestros y profesores, especialistas en *curriculum* e investigadores nos indica que existe una necesidad real de este tipo de esquema. No creemos que nuestra taxonomía sea perfecta o esté completa. Esperamos continuar nuestro trabajo en el desarrollo de los otros dominios, y hacer revisiones de este manual a medida que la experiencia indique la necesidad de su perfeccionamiento. Solicitamos la ayuda de todos ustedes a fin de continuar su desarrollo, lo cual podrán hacer enviándonos las sugerencias que surjan al intentar comprender la taxonomía y al ir formando un cuerpo de experiencia mediante su aplicación práctica.

learning outcomes", *Journal of Experimental Education,* XVIII (mar. 1954), págs. 215-228. Dressel, Paul L., y Mayhew, Lewis B., *General Education: Exploration in Evaluation,* Washington, D. C., American Council on Education, 1954, págs. 249-253.

[5] Algunas de las referencias más pertinentes figuran en las notas de la página 32.

# 2

# Los objetivos educacionales y el desarrollo del *curriculum*

En un cierto momento nos preguntamos si era apropiado incluir esta sección en un manual dedicado a los detalles de un sistema clasificador. Finalmente decidimos que debía formar parte de la obra, pues creemos que la clasificación y evaluación de los objetivos educacionales deben ser considerados como partes del proceso total del desarrollo del *curriculum*. Algunas de estas consideraciones ayudan a esclarecer las distinciones hechas en la taxonomía. Esperamos que muchos docentes encuentren útil este capítulo como resumen de aquellas argumentaciones que apoyan la inclusión de una cantidad de objetivos mayor y más amplia que la que actualmente se da en las escuelas de nivel medio e intermedio.

Los problemas del desarrollo de *curriculum* y de la enseñanza se consideran generalmente en relación con cuatro tipos principales de preguntas:[1]

1. ¿Cuáles deberían ser los propósitos u objetivos educacionales que la escuela o el curso pretende obtener?
2. ¿Qué experiencias de aprendizaje pueden ofrecerse para que contribuyan a realizar estos propósitos?
3. ¿Cuál será la forma más eficaz de organizar estas experiencias para lograr la continuidad y secuencia del aprendizaje, y ayudar al estudiante a integrar las que de otra manera podrían parecerle experiencias aisladas?
4. ¿Cómo puede evaluarse la eficacia de las experiencias de aprendizaje mediante el uso de exámenes, *tests* y otros procedimientos sistemáticos para reunir pruebas?

Aquí nos interesa primordialmente la primera de estas preguntas: la formulación y clasificación de los objetivos educacionales.

Con esos términos designamos las formulaciones explícitas sobre las diversas maneras en que esperamos que los estudiantes cambien como resultado del proceso educativo. Es decir, las formas en que cambiarán su pensamiento, sus sentimientos y sus acciones. Las modificaciones que pueden ocurrir como resultado del aprendizaje son muchas, pero sin embargo, por lo limitado del tiempo y de los recursos disponibles, solo algunas pueden alcanzarse. Es muy importante identificar claramente los principales objetivos de la escuela o de la unidad de instrucción para no malgastar el tiempo y los esfuerzos en cosas menos importantes y para que el trabajo se oriente según un plan específico.

La formulación de objetivos educacionales responde a un acto de elección consciente del cuerpo docente, el cual se basa en la experiencia previa y actúa con ayuda de distintos tipos de información. La selección y ordenamiento final de los objetivos depende, por otro lado, de la teoría del aprendizaje y la filosofía de la educación aceptadas por los maestros.

[1] El contenido de esta sección ha seguido de cerca a Ralph W. Tyler, "Achievement Testing and Curriculum Construction". *Trends in Student Personnel Work*, E. G. Williamson, Ed., Minneapolis. Minn., University of Minnesota Press, 1949, págs. 391-407.

Una de las fuentes usadas corrientemente en la elaboración de los objetivos es la información que se tiene sobre los alumnos. ¿Cuál es el nivel de desarrollo que han alcanzado? ¿Cuáles son sus necesidades y cuáles sus intereses? Otra de las fuentes es la investigación acerca de las condiciones y problemas de la vida contemporánea que plantean exigencias al joven y al adulto y le ofrecen oportunidades. ¿Cuáles son las actividades que los miembros de nuestra sociedad han de realizar, los problemas que probablemente deberán enfrentar? ¿Cuáles serán sus oportunidades para el servicio y la realización personal?

Otra fuente de sugestiones proviene de la naturaleza de la materia de estudio y de las deliberaciones de los especialistas sobre cómo las distintas disciplinas contribuyen a la educación del individuo. ¿Cuál es la concepción fundamental de la materia de estudio? ¿Qué tipos de aprendizaje se producirán como resultado del estudio de una asignatura determinada? ¿Cuáles son las posibles contribuciones de cada una de ellas en relación con otras?

Es posible que la consideración de estas tres fuentes dé como resultado una lista de objetivos que requerirán más tiempo y esfuerzo de los que la escuela dispone. El problema de elegir entre los más eficaces exige disponer de algunos conceptos orientadores. La filosofía de la educación sostenida por la escuela servirá como una de estas guías, ya que los objetivos que han de ser incluidos deberán responder finalmente a la concepción de la escuela respecto de "la mejor vida para el hombre en la mejor sociedad posible". ¿Cuáles son los valores más importantes? ¿Cuál es la relación óptima entre el hombre y la sociedad? ¿Cuáles son las mejores relaciones entre hombre y hombre?

Por último, los objetivos educacionales deben tener en cuenta la psicología del aprendizaje. El cuerpo de profesores debe distinguir entre aquellos que podrán alcanzarse con relativa facilidad y los que difícilmente se lograrán, considerando el tiempo disponible, las condiciones que pueden crearse y el grupo de alumnos con que se trabaja. El uso de una psicología del aprendizaje señala a los profesores el lugar que corresponde a cada uno de los objetivos en la secuencia del aprendizaje, les ayuda a descubrir las condiciones en que es posible alcanzar su realización y les proporciona una forma de determinar las interrelaciones entre todos ellos.

En vista de lo que acabamos de decir resulta evidente que los objetivos no solo constituyen las metas hacia las que apunta el *curriculum* y según las cuales se estructura la enseñanza, sino que también proporcionan una guía detallada para la construcción y el uso de las técnicas de evaluación. Varias referencias bibliográficas que pueden ser muy útiles al lector se mencionan en las notas [2, 3, 4, 5, 6]. El examen del éxito logrado por el alumno es un examen de la medida en que ha alcanzado determinados objetivos. Es adecuado y válido solamente si ofrece evidencias acerca de la proporción en que los estudiantes están cumpliendo cada uno de los principales objetivos de una determinada unidad de instrucción.

Los objetivos cognoscitivos derivados de un proceso como el descrito en los párrafos precedentes se dividen, para su mejor estudio, en dos partes. Una abarca el comportamiento simple de recordar o evocar conocimientos, y la otra, los comportamientos más complejos de determinadas aptitudes y habilidades técnicas. La sección siguiente se ocupará de estas dos divisiones, en el orden correspondiente, considerando sus respectivas naturalezas, el lugar y momento de su aparición en la taxonomía y su ubicación en el *curriculum*.

[2] Dressel, Paul L., "Evaluation Procedures for General Education Objectives", *Educational Record*, abr. 1950, págs. 97-122.

[3] Lindquist, E. F. (ed.), *Educational Measurement*, Washington, D. C., American Council on Education, 1951, cap. 5.

[4] Thomas, R. Murray, *Judging Student Progress*, Nueva York, Longmans, Green & Co., 1954, cap. 1.

[5] Remmers, H. H., y Gage, N. L., *Educational Measurement and Evaluation*, ed. rev., Nueva York, Harper & Bros., 1955, cap. 1.

[6] Tyler, Ralph W., y Smith, Eugene, *Appraising and Recording Student Progress*, vol. III, Nueva York, Harper & Bros, 1942, cap. 1.

## El conocimiento como una categoría taxonómica

Probablemente uno de los objetivos fundamentales de la educación estadounidense sea la adquisición de conocimientos o información. Es decir, se desea que después de haber completado una unidad educativa el estudiante cambie en relación con la cantidad de conocimientos adquiridos. Sucede a menudo que el conocimiento es el objetivo primordial y hasta la única finalidad de un *curriculum*. En casi todos los cursos es una de las más importantes y básicas. Al decir "conocimiento" estamos significando que el estudiante puede dar muestras de recordar, ya sea por evocación o por reconocimiento, alguna idea o fenómeno con los cuales se encontró en el curso de su experiencia educativa. De acuerdo con los propósitos de nuestra taxonomía, definimos "conocimiento" como algo más que el recuerdo aproximado de la idea o el fenómeno tal como se le enseñó al alumno por primera vez.

Este objetivo subraya sobre todo el proceso psicológico de recordar. Además, el conocimiento puede abarcar procesos más complejos: los de relacionar y juzgar. Es prácticamente imposible enfrentar a una persona con un problema de conocimiento que incluya exactamente los mismos estímulos, señales y claves presentados en la situación de aprendizaje original. Por lo tanto, debe tenerse en cuenta que cualquier situación de examen que implique conocimientos exige una reorganización del problema, de tal modo que se ofrezcan al alumno las señales y claves que lo relacionen con el conocimiento poseído. En este caso se podría pensar que el conocimiento es algo clasificado o almacenado en la mente. La tarea que la persona debe realizar en cada una de las situaciones de examen de conocimientos consiste en encontrar, en el problema planteado, las señales y claves que "desenterrarán" de la manera más eficaz las nociones que ya tiene almacenadas. Por ejemplo, casi todos hemos tenido la experiencia de no poder responder a pregunta que exige rememorar conocimientos adquiridos previamente, cuando es formulada de una determinada forma, y de experimentar escasa dificultad en recordar la información necesaria cuando la pregunta se vuelve a formular de un modo distinto. Lo ilustra muy bien una anécdota de John Dewey cuando preguntó a una clase: "¿Qué encontrarían ustedes si cavaran un pozo en la tierra?" Al no obtener respuesta alguna, volvió a plantear la pregunta; el resultado fue el mismo, solamente silencio. El maestro, entonces, dijo a Dewey: "Esa no es la pregunta correcta". Y volviéndose a la clase preguntó, a su vez: "¿Cuál es el estado de la materia en el centro de la tierra?" Y la clase respondió al unísono: "De fusión ígnea".

La anécdota de Dewey también sirve para ilustrar el carácter de repetición mecánica de algunas formas de aprendizaje. Cuando en el aprendizaje de conocimientos se subraya apenas la necesidad de recordarlos o evocarlos, se está trabajando con una noción de "conocimiento" distinta de aquellas en las cuales éste implica "comprensión", o sea, cuando hablamos de "saber realmente algo" o de "conocer verdaderamente". En estos conceptos se supone de modo implícito que un conocimiento adquirido tiene poco valor en cuanto tal si no puede ser utilizado en situaciones nuevas o en formas bien diferentes de la original. Por lo general denotan aquello que en la taxonomía hemos definido como "capacidades y habilidades técnicas".

Aceptemos o no esta posición, es suficiente destacar que el conocimiento por sí mismo es uno de los objetivos educacionales más comunes. El más superficial vistazo a los materiales de examen estandarizados o a los confeccionados por los maestros mismos nos indicaría de inmediato el tremendo énfasis puesto en nuestras escuelas sobre este tipo de memoria o evocación. Una taxonomía inclusiva de todos los objetivos educacionales debe abarcar, en nuestra opinión, a todos aquellos que están representados en la educación impartida actualmente en los Estados Unidos, sin emitir juicio respecto de su valor, significación, propiedad o utilidad. El conocimiento, por lo tanto, es una de las categorías de nuestra taxonomía.

Esta categoría en particular y, como lo señalábamos anteriormente, en general todas las categorías de la taxonomía van desde los comportamientos más simples a los más

complejos, desde lo concreto o tangible a lo abstracto o intangible. Por "simple" queremos decir unidades elementales y aislables de fenómenos o de información; por ejemplo, "La capital de Illinois es Springfield", o "El subsuelo de Arkansas contiene mucha bauxita". Nuestra subclasificación de base será, entonces, "conocimiento de datos específicos". En el extremo superior de la categoría "conocimiento", las subclasificaciones harán referencia a fenómenos más complejos con lo cual se intenta representar el hecho de que recordar una teoría es una tarea más compleja que retener un dato específico, como podría ser la capital de un estado. El conocimiento de la teoría de la evolución, por ejemplo, es mucho más difícil. Correspondientemente, entonces, la subclasificación de complejidad más alta de esta categoría se denominará "conocimiento de teorías y estructuras".

Las subcategorías de "conocimiento" también pueden ordenarse desde lo más concreto hasta lo más abstracto. Es así como el conocimiento de datos específicos se referirá por lo común a fenómenos concretos, tangibles: "Los insectos tienen seis patas", "La mayoría de los vidrios son quebradizos". Pero, a medida que las categorías sean más complejas, como, por ejemplo, lo indica el nombre de "conocimiento de teorías y estructuras", tenderán a tratar fenómenos cada vez más abstractos.

A veces puede ser útil, a los efectos de su clasificación en la taxonomía, ordenar los conocimientos según las distintas especialidades, campos de conocimiento o subdivisiones departamentales de nuestras escuelas y colegios. Así, por ejemplo, sería posible distinguir entre el conocimiento de las ciencias sociales y el de las ciencias físicas, o el conocimiento de la física del de la química, etcétera. De la misma manera podrá distinguirse entre el conocimiento respecto del hombre y el de los objetos físicos, etcétera. La taxonomia, tal como la desarrollamos en este manual, podrá aplicarse a cualquiera de las subdivisiones del conocimiento o de las unidades educacionales en que se dividen los *curriculum* de nuestras escuelas. No intentaremos aquí, sin embargo, establecer todas las posibles aplicaciones. El lector podrá hacerlo por su cuenta, según lo requiera su trabajo, usando la taxonomía como base.

## Lo cognoscible

Uno de los principales problemas del conocimiento es determinar qué es cognoscible, porque hay diferentes maneras de decir que sabemos algo. Se suma a esto la dificultad de los distintos criterios de exactitud y autenticidad que se aplican al saber en las diversas áreas, al menos en lo que concierne a las nociones que se aprenden en las escuelas. El conocimiento, tal como se imparte en las escuelas estadounidenses, depende en gran medida de una autoridad externa; algún experto o grupo de expertos es el árbitro en su área particular. Hay informaciones que apenas son el resultado de la convención o el consenso. Es decir, un grupo de expertos en una disciplina llega a un cierto acuerdo sobre cómo habrá de definirse un término, sobre los referentes concretos de los símbolos, o la forma más práctica y eficaz de organizar o enfocar la disciplina. Por ejemplo, los lexicógrafos toman evidentemente muchas decisiones arbitrarias al preparar un diccionario. El sistema de símbolos usados para la puntuación no es sino el resultado de una convención universalmente aceptada. La memorización de las conjugaciones de verbos y de las declinaciones de sustantivos y adjetivos se considera, por lo común, la mejor manera de aprender algunos idiomas extranjeros. Otras informaciones se llegan a conocer como resultado de pruebas lógicas de coherencia, sea por definición o por alguna lógica de las relaciones. Podrían servir de ejemplos la geometría, las proposiciones matemáticas y los modelos de este mismo orden. Finalmente, hay otro tipo de conocimiento, que resulta de alguna comprobación histórica, experimental o pragmática. Sería el caso de la información histórica, que llegamos a conocer a consecuencia de una determinada cantidad de observaciones concordantes o que satisfacen alguna forma típicamente historiográfica de comprobar la autenticidad de

los hechos. Conocemos la información científica como resultado de observaciones, experimentaciones o pruebas que responden a los cánones de la metodología científica.

También debe destacarse que la exactitud, significación y validez de la información son relativas en más de una manera, y siempre están relacionadas con un período particular de la historia. Así, aquello que sabemos hoy no lo conocíamos del mismo modo en épocas anteriores, y muy probablemente experimentará cambios en lo futuro. Comparemos la forma en que nos representábamos el átomo hace veinte años con la manera como lo hacemos hoy.

También hay un aspecto geográfico y cultural, pues los conocimientos de un grupo no serán necesariamente los de otro grupo, clase o cultura. A partir de todo esto, resulta evidente que el conocimiento siempre es parcial y relativo, y nunca lo abarca todo ni es fijo.

### ¿Qué justifica el desarrollo del conocimiento?

Hay varias maneras de justificar que el conocimiento sea uno de los objetivos importantes de la enseñanza. Quizá la justificación más corriente consista en señalar que todo incremento en el saber significa un desarrollo de nuestro contacto con la realidad. Esta puede representar aquello que conocemos, por convención o definición, como resultado de las investigaciones en distintas disciplinas, lo que constituye la manera más eficaz de enfrentar determinados problemas en un área de investigación o experiencia, o la forma más útil de organizar un campo. Se da por supuesto que en la medida en que aumenta la cantidad de cosas que un ser humano sabe, aumenta la intimidad de su relación con el mundo en que vive. Sin embargo, como ya lo hemos observado, aceptamos el punto de vista de que la verdad y el conocimiento no son sino relativos y de que no existen verdades perennes e inamovibles, válidas para todos los tiempos y todos los lugares. No obstante, la mayoría de los educadores sostienen la conveniencia de que el educando aumente su conocimiento de lo que es aceptado o sabido por los especialistas de un determinado campo de investigación, ya sea que este conocimiento corresponda a la "realidad" o no, usando aquí el término en su sentido filosófico.

La selección del conocimiento como un objetivo educacional presupone alguna medida de estabilidad en el universo, la cultura o el campo de investigación. Si la noción aprendida en un determinado momento no resultara útil ni exacta al día siguiente, tendría poco sentido que el estudiante se tomara el trabajo de aprenderla. Es muy probable que la estabilidad del conocimiento sea de diferente grado según el campo o el problema en cuestión. Algunas disciplinas o temas dentro de éstas sufren una transición tan rápida que muy posiblemente aquello que hoy se "sabe", mañana ya no será aceptado y deberá modificarse. En tales condiciones no se justificaría la adquisición del conocimiento por sí mismo. Habrá que aceptarlo, entonces, en relación con algunos otros objetivos educacionales, posición que consideraremos ahora.

Otro argumento en favor de la enseñanza de conocimientos es que con frecuencia se la estima fundamental para la realización de todas las otras metas de la educación. La solución de problemas o el pensar no pueden efectuarse en el vacío, exigen contenidos, alguna medida de conocimiento de la "realidad". Las aptitudes intelectuales representadas en la taxonomía presuponen el saber como uno de sus prerrequisitos. El conocimiento actuará como el material con el cual trabaja quien intenta resolver un problema, o como criterio para constatar la exactitud y pertinencia de la solución propuesta. Esto quiere decir que, en aquellos campos sometidos a un proceso de rápido cambio, los conocimientos podrán ser enseñados de toda maneras. No ha de esperarse en este caso que su verdad sea eterna: se los considera como base para el aprendizaje de la metodología de una disciplina y para encarar los problemas que plantea. Hasta las habilidades técnicas motoras y de manipulación presuponen algún tipo de conocimiento respecto de los materiales, métodos o herramientas que deberán usarse. Además, en otro sentido, todas las clasificaciones afectivas usan cono-

cimientos o se basan en ellos. Por esto se sostiene, generalmente, que los intereses aumentan como resultado de la información; así ocurre también con las actitudes y valoraciones, que siempre se fundan en alguna forma de saber o información. Aun los objetivos que se refieren al propio individuo y a la adaptación a su medio se apoyan a menudo en la noción de que la persona debe poseer alguna medida de conocimiento de sí misma antes de comenzar a resolver sus conflictos, ansiedades y otras dificultades personales. Es evidente que la justificación del conocimiento en función de todos estos usos implica que el conocimiento vale en relación con otros objetivos, antes que solo por sí mismo.

Otra justificación en este sentido deriva del lugar que ocupa el conocimiento en nuestra cultura. Muchos educadores sostienen que hay una relación directa entre el desarrollo del saber y el logro de una mayor madurez. De hecho, muy frecuentemente se juzga el grado de maduración de individuos o grupos en términos de un mayor conocimiento de sí mismos y del mundo en que viven. También suele tomarse el conocimiento que un individuo posee como criterio importante para la determinación de su brillo intelectual o de su inteligencia. Esto lo reflejan los *tests* de inteligencia en que predominan las preguntas referidas a vocabulario o información. En la mayoría de las escuelas, el conocimiento adquirido es considerado como el índice primordial para determinar el grado de educación que el individuo ha recibido. Así lo indica el contenido del *test* estandarizado de rendimiento que se usa en los Estados Unidos. Por lo general, el lego identifica conocimiento con educación. La importancia que las audiciones radiofónicas o televisivas de preguntas y respuestas otorgan a la posesión de información histórica o contemporánea adquirida mediante la lectura de periódicos refleja el valor que nuestra cultura da al conocimiento. Es indudable que vivimos en una cultura en la cual éste constituye un importantísimo factor de prestigio para el individuo.

Muchos maestros y educadores lo alaban, en parte, por la simplicidad con que se enseña y se adquiere. Cuando hay que trasmitir información puede recurrirse a los procedimientos didácticos masivos, la conferencia, los medios audiovisuales, los materiales impresos, etcétera. Con frecuencia tendemos a pensar que el conocimiento es algo que se alcanza como resultado de la simple presentación de materiales mediante cualquiera de los medios de comunicación. Evidentemente relacionada con esto se halla la facilidad de determinar la medida en que el estudiante ha asimilado el conocimiento. Casi todos los maestros creen ser capaces de idear exámenes para evaluar las nociones adquiridas. En razón de la simplicidad de la enseñanza de conocimientos y de la facilidad con que puede evaluarse su adquisición, demasiado a menudo se dará una importancia desproporcionada a su utilidad, si tenemos en cuenta su aporte real al desarrollo del individuo. En efecto, el maestro y la escuela tienden a mirar a donde la luz brilla con mayor fuerza, hacia donde parecen ofrecerse las posibilidades menos costosas o difíciles para el progreso individual.

El requisito de que el estudiante deba aprender determinadas nociones presupone la predicción de que será capaz de usarlas en lo futuro. En consecuencia, aquellas que se relacionan con la ingeniería son de la mayor utilidad para los estudiantes que llegarán a ser ingenieros. Exigir al alumno que aprenda fenómenos relacionados con la ingeniería significa que, en cierta medida, podemos predecir que acabará por ser ingeniero, o que podrá trasferir los conocimientos que adquiera a alguna otra área, en la cual, eventualmente, le será posible usarlos. El conocimiento exigido a los estudiantes antes de que hagan una elección vocacional firme deberá ser, por cierto, de una pertinencia más amplia y de una utilidad más general que cuando ya se ha elegido definitivamente la carrera por seguir. Los conocimientos relativos a aquellas disciplinas sometidas a un proceso de rápido cambio deberán controlarse considerando las mejores predicciones posibles de si determinados ítem seguirán siendo útiles en esa área, y determinando cuáles serán los conocimientos necesarios para llegar a captar la orientación del momento en aquélla. El maestro y el especialista en *curriculum* deben tomar en cuenta estos factores cuando deciden cuál será el conocimiento que seleccionarán para incluir en el programa.

Indudablemente, el área donde resultará más fácil predecir con exactitud es la misma escuela, ya que allí podrá saberse cuáles son los conocimientos que, adquiridos en una clase, podrán ser empleados de alguna manera en los cursos siguientes. Del mismo modo, será más difícil pronosticar qué nociones adquiridas en el aula servirán posteriormente al estudiante en cuanto ciudadado o especialista en algún campo particular.

La idea general que poseemos acerca de la teoría del aprendizaje parecería indicar que el conocimiento mejor organizado e interrelacionado es más sencillo de aprender y retener que el demasiado específico y aislado. Con esto queremos decir que aprender una gran cantidad de datos específicos aislados es bastante difícil, simplemente a causa de la multiplicidad de los ítem que deberán recordarse. Además, es arduo retenerlos si no se los relaciona entre sí de algún modo. Así, por ejemplo, cien sílabas sin significado serán mucho más difíciles de aprender que un poema que contenga esa misma cantidad. Los datos específicos podrán aprenderse en relación con abstracciones generales, y como resultado se recordarán mejor dentro de esa relación. Cuando se estudia así, el individuo que recuerda la generalización podrá derivar con relativa facilidad algunos de los datos específicos comprendidos por ella. Por otro lado, las generalizaciones o abstracciones son relativamente difíciles de comprender, a menos que se vinculen con los fenómenos concretos pertinentes. Una generalización separada de los fenómenos que cubre es difícil de aprender y también de retener. De hecho, algunas definiciones de inteligencia[7] consideran la abstracción de las ideas que el individuo puede comprender como un buen índice de su nivel de inteligencia.

## Decisiones respecto de los objetivos de conocimiento en la confección de curriculum

Cuatro decisiones deben tomarse con respecto a la naturaleza de los objetivos cognoscitivos que se incluirán en un *curriculum*. Están relacionadas con las preguntas: "¿Qué cantidad de conocimiento debe exigirse a los alumnos?", "¿Con qué precisión deberán aprender el conocimiento exigido?", "¿Cuál es la mejor forma de organizar los conocimientos para su aprendizaje?" y "¿En qué medida el conocimiento exigido será significativo para los estudiantes?"

Las decisiones referidas a la primera pregunta deben establecer un equilibrio entre los intentos de incluir todo el saber que el individuo pueda asimilar respecto de una disciplina particular y los conocimientos fundamentales para la materia que se estudia. Es raro que un educador se incline por la segunda alternativa. Algunos presuponen que las nociones que debe poseer el especialista de un determinado campo son idénticas a las que pueden exigirse al estudiante que se inicia en esa disciplina. En esta actitud se valora exageradamente la capacidad del educando para aprender y retener información. Estos maestros deben decidir si el tiempo y el esfuerzo de aquél se aprovechan mejor estudiando las principales ideas de cada disciplina o solamente aquellas que son imprescindibles para continuar estudiándola posteriormente. Por ejemplo, en el dominio de las matemáticas es posible instruir al estudiante sobre la existencia y naturaleza de las principales técnicas matemáticas, o concentrarlo en el aprendizaje de las nociones fundamentales que le permitirán adquirirlas por sí mismo más adelante.

Una segunda decisión —acerca del grado de precisión que se exigirá al estudiante— no deja de estar relacionada con la primera. Así, por ejemplo, pedirle que "sea consciente de la existencia y naturaleza de las principales técnicas matemáticas" sería concederle una cierta elasticidad en la exactitud de su conocimiento de los detalles de aquéllas. Pero, por otro lado, "el aprendizaje de las nociones fundamentales que le permitirán estudiar las técnicas más adelante, por sí mismo" implica un alto grado de precisión en el aprendizaje de

[7] Véase Stoddard, George D., *The Meaning of Intelligence,* Nueva York, The Macmillan Co., 1944.

esta materia. Esa decisión respecto de la exactitud que habrá de pedirse a los estudiantes en su aprendizaje se impone en todos los niveles del conocimiento. Aun en uno de los objetivos más sencillos, como podría ser el conocimiento del vocabulario, es posible imaginar varios planos distintos de claridad y precisión en el aprendizaje. Por lo general, a medida que el alumno avanza en sus estudios se le exigirá un grado cada vez mayor, lo cual significa que será iniciado en un renglón de conocimiento del nivel más general, aunque correcto, para ir haciendo distinciones tanto más finas a medida que se interna en el tema, hasta lograr el plano más preciso y detallado del experto.

La tercera decisión se relaciona con la mejor organización del conocimiento a fin de facilitar su aprendizaje. Como ya lo hemos notado anteriormente, los casos del experto y del estudiante no son idénticos. La organización que resulta más útil para el primero no será necesariamente la más apta ordenación de la materia a los efectos de su enseñanza. La decisión se tomará escogiendo entre dos posibles alternativas: usar una estructura impuesta desde afuera por alguna autoridad o un experto, o la que se adecue a las condiciones internas del educando en su estadio particular de desarrollo.

La cuarta decisión, respecto de la naturaleza de los objetivos cognoscitivos incluidos en el *curriculum,* hace referencia a la alternativa entre satisfacer primeramente las necesidades de información mediatas o inmediatas del estudiante. Este puede memorizar un determinado cuerpo de conocimientos. que corresponda o no a una aplicación inmediata y a sus necesidades presentes. Ello resulta particularmente cierto una vez que el estudiante llega a acostumbrarse a ese tipo de aprendizaje, como ocurre con muchos de nuestros educandos. Muchas escuelas orientan a sus alumnos en esta dirección mediante el uso de calificaciones, exámenes y un sistema competitivo. Lo más probable es que si el maestro cree que la adquisición de conocimientos es importante, o si logra trasmitir la idea de su importancia, no sea muy difícil obtener el aprendizaje de la información más artificial y esotérica.

## Naturaleza de las habilidades y capacidades técnicas

Pese a que la información es reconocida como uno de los resultados valiosos de la educación, muy pocos maestros se contentarían con considerarla como la única y primordial consecuencia de la enseñanza. Se necesita alguna muestra de que los estudiantes pueden hacer algo con sus conocimientos, es decir, que son capaces de aplicar la información a situaciones y problemas nuevos. También se espera que adquieran técnicas generalizadas para enfrentar distintos asuntos y materiales. De esta manera se supone que, frente a un problema o a una situación nueva, podrán elegir la técnica adecuada para encararlos con la información necesaria, tanto en lo que respecta a hechos como a principios. Algunos han denominado a esta actividad "pensamiento crítico". Dewey y otros la llamaron "pensamiento reflexivo", y hubo quienes le dieron el nombre de "solución de problemas". En la taxonomía hemos empleado los términos "habilidades intelectuales y capacidades técnicas". Su definición operativa más general afirma que el individuo que las posee puede encontrar en su experiencia previa la información y las técnicas apropiadas para responder efectivamente al desafío de dificultades y circunstancias distintas. Esto requiere la capacidad de analizar o comprender la nueva situación, un trasfondo de conocimientos y métodos que será utilizado en el momento preciso, y también una cierta facilidad para discernir las relaciones apropiadas entre la experiencia previa y el problema actual.

## Artes o capacidades técnicas + conocimiento = habilidades

A veces, en el examen de los resultados obtenidos, deseamos distinguir entre lo que podríamos denominar "habilidades intelectuales" y "artes y capacidades técnicas intelectuales". Las "artes y capacidades técnicas" se refieren a modos de operación y métodos generales aplicados a la solución de problemas. Cuando se analizan estas artes o capacida-

des, los problemas y materiales son de tal naturaleza que no se necesitará prácticamente la demostración de conocimientos especializados. Se supone que toda información requerida forma parte del fondo general de conocimientos poseído por el grupo de examinados. Este tipo de examen acentúa la comprobación de la competencia del alumno en el uso de métodos de operación o solución de nuevas situaciones. En otras palabras, las artes y capacidades técnicas subrayan los procesos mentales que intervienen en la organización y reorganización de material cuando se trata de obtener un objetivo particular.

Las habilidades intelectuales, en cambio, hacen referencia a situaciones en las cuales se espera que el individuo aporte información técnica específica al planteo y solución de un problema nuevo. Representan la combinación del conocimiento con las artes o capacidades técnicas intelectuales. Al presentar problemas que exigen aptitudes intelectuales por parte del alumno, se espera de éste que los organice o reorganice, que reconozca el material apropiado, que recuerde este material y que lo use en la situación que el problema plantea. Tanto en el caso de las habilidades como en el de las capacidades técnicas, los problemas serán nuevos y desconocidos para el estudiante.

Aunque en el examen de resultados puede distinguirse entre habilidades intelectuales y capacidades técnicas, es difícil clasificar los objetivos educacionales y los ítem que entrarán a formar parte de los exámenes y *tests* sin tener un conocimiento cierto de la experiencia previa de los estudiantes. Por esta razón, en la taxonomía hemos omitido esta distinción, y solo la mencionamos brevemente aquí.

## Justificación del desarrollo de capacidades y habilidades técnicas intelectuales

La justificación del desarrollo de capacidades y habilidades técnicas intelectuales puede derivarse fácilmente de la naturaleza de la sociedad y la cultura en que vivimos, del conocimiento de que disponemos y de la clase de ciudadanos que las escuelas tratan de formar. Podrá encontrarse otra justificación adicional en lo que se sabe en psicología educacional acerca de la permanencia de los distintos tipos de aprendizaje y de la medida en que sus diversas clases pueden trasferirse a situaciones nuevas.

El desarrollo de las capacidades técnicas que exige la solución de problemas (habilidades y capacidades técnicas intelectuales) no siempre es necesario en igual medida en todas las sociedades y culturas, pues es concebible que algunas de ellas sean relativamente fijas. Tal sociedad representa un sistema cerrado, dentro del cual es posible predecir por anticipado tanto los tipos de problemas que el individuo deberá encarar como las soluciones correctas. Cuando tal predicción anticipada es factible, también lo es organizar las experiencias educativas a fin de dar a cada individuo el conocimiento particular y los métodos específicos que necesitará para la resolución de los problemas. Probablemente, dentro de nuestra cultura, lo más cercano a este tipo de sistema cerrado a que podemos llegar sean algunos aspectos de la vida militar. Por ejemplo, si se prepara a alguien para que llegue a ser un técnico en radio de las fuerzas armadas, a menudo se podrá predecir cuáles serán los circuitos de radio con los cuales deberá trabajar. En tales condiciones es posible reducir la capacitación que el estudiante recibirá a aquellos circuitos particulares, y enseñarle a resolver todas las dificultades previsibles que encontrará al trabajar con ellos. Tal capacitación puede ser rápida y eficiente, pero al mismo tiempo estará altamente restringida, puesto que solo podrá aplicarse a una serie muy limitada de situaciones.

Cualquiera que fuese el caso en el pasado, es evidente que a mitad del siglo XX vivimos en una cultura que cambia rápidamente y donde toda predicción es imposible, ya que no se puede saber en qué forma específica se cambiará en un futuro cercano o qué cuestiones particulares serán universales dentro de cinco o diez años. Con esta perspectiva, la escuela debe subrayar el desarrollo de métodos generales para encarar problemas y el de aquellos conocimientos aplicables a una amplia gama de situaciones nuevas. En otras pa-

labras, nos toca la tarea de preparar a los individuos para resolver situaciones que no pueden ser previstas anticipadamente, y casi lo único que queda por hacer en tales condiciones es ayudar al estudiante a adquirir habilidades intelectuales y capacidades técnicas que le servirán satisfactoriamente en muchas circunstancias distintas. Esto significa tener confianza en las virtudes intelectuales, por creerlas capaces de ofrecer alguna forma de estabilidad para el individuo que debe descubrir el orden de su mundo o crearlo.

Sin embargo, aun en una sociedad relativamente estable, debemos reconocer que todo conocimiento es parcial y que cada situación que el individuo afronta posee características únicas. Obligado a actuar, el sujeto debe recurrir a los conocimientos que posea (que posiblemente sean apropiados solo de manera parcial) y determinar su pertinencia con respecto a la situación dada. Ya que cada una de ellas es única, debe ser capaz de reconocer qué características esenciales de la nueva situación están relacionadas con aquellas que ya ha experimentado; en seguida aplicará el conocimiento y el método apropiados, con las modificaciones del caso. Evidentemente, es imposible dar al individuo todo el conocimiento que necesitará en cada una de las situaciones futuras. Sin embargo, es factible ayudarle a adquirir aquellos conocimientos que hayan demostrado ser más útiles en el pasado, y apoyar el desarrollo de las habilidades y capacidades intelectuales necesarias para que pueda adaptar a situaciones nuevas su saber anterior.

Hay otro factor que refuerza la importancia de las habilidades y capacidades intelectuales: nuestro reconocimiento de que la aptitud del individuo para encarar independientemente sus dificultades es un signo deseable de madurez. Se espera que al madurar las personas sean cada vez más hábiles para resolver problemas por su propia cuenta y tomar decisiones prudentes sobre la base de su propia elaboración. Esta capacidad de actuar independientemente es tomada, además, como prueba de su ajuste y adaptación al medio. Se reconoce que un individuo no podrá mantener su integridad como personalidad independiente a menos que sea capaz de vencer por sí mismo los obstáculos que encuentre.

Intimamente relacionada con estos conceptos de madurez e integridad está la idea del individuo como miembro de una democracia. Se espera de los ciudadanos que las personas tomen importantes decisiones acerca de los problemas gubernamentales y el futuro político de la comunidad, y que lo hagan independientemente. Es evidente que muchas de estas decisiones exigen una gran capacidad para resolver problemas. Es imposible decirle a alguien por anticipado cómo debe votar, o siquiera sobre qué base habrá de tomar esa decisión. Son situaciones sobre las cuales deberá decidir una y otra vez a lo largo de su vida, siempre que deba participar en una elección. Pero más que de votaciones particulares o de la responsabilidad de elegir, se trata del concepto del individuo dentro de una democracia, como sujeto independiente que toma resoluciones y que, en último análisis, es responsable de la conducción del sistema político democrático, así como de un modo democrático de vida.

Todas estas justificaciones del desarrollo de habilidades y capacidades reflejan un determinado número de valores que integran el concepto de una vida digna y plena. Las dos razones que damos a continuación tienen que ver primordialmente con la eficiencia del proceso de aprendizaje.

Tal como las hemos definido, las habilidades y capacidades técnicas intelectuales son más ampliamente aplicables que el conocimiento en sí. Si nos preocupa el problema de la trasferencia de capacitación, por definición preferimos a éstas, por cuanto poseen un mayor valor de trasferencia.

Una segunda razón relacionada con la eficacia es su permanencia. Según la teoría psicológica (por ejemplo, la del refuerzo), parece razonable esperar una mayor permanencia de aquellos resultados educativos que pueden ser generalizados y aplicados en gran cantidad de situaciones diferentes a lo largo de toda la educación formal del individuo, que de aquellos tan específicos que quizás aparezcan solamente unas pocas veces durante todo el programa educacional. Resultaría deseable determinar si la investigación aporta pruebas que apoyen nuestras distinciones lógicas y pedagógicas. Si bien contamos solo con algunos

estudios sobre el tema, sus resultados, en general, confirman lo que con toda evidencia decimos.[8, 9, 10]

Finalmente, toda esta exposición ha demostrado la importancia de las habilidades y capacidades técnicas, tanto para el individuo como para la sociedad, y también ha puesto de manifiesto la eficiencia de su aprendizaje. La observación común, sin embargo indicaría que los individuos tienden a evitar la verdadera solución de problemas. Cuando se los enfrenta con ellos, por lo común aplicarán un equipo limitado de técnicas y quedarán satisfechos hasta con las soluciones más parciales. Si las técnicas no resultan, la tendencia que se manifiesta consiste en la reordenación completa del caso (es decir, convertirlo en un nuevo problema) o en la evasión total (abandonarlo). Es muy raro que alguien siga ocupándose de un problema durante un tiempo largo y aplique para su solución técnicas cada vez más variadas. No obstante, hoy más que nunca necesitamos ayudar a los estudiantes a desarrollar métodos para la resolución de casos y a que den respuestas más completas y adecuadas, y en una gama cada vez mayor de situaciones problemáticas. Esperamos que el análisis que la taxonomía dedica a esta área facilite la exploración de nuevos métodos de enseñanza para la solución de problemas de alto nivel y ayude, además, en la evaluación de tales métodos.

[8] Freud H., y Cheronis, N. D., "Retention in the Physical Science Survey Course", *Journal of Chemical Education,* 17 (1940), págs. 289-293.

[9] Frutchey, F. P., "Retention in High School Chemistry", *Journal of Higher Education,* 8, 1937, págs. 217-218.

[10] Tyler, R. W., "Permanence of Learning", en *Constructing Achievement Tests,* Columbus, Ohio State University, 1934.

# 3

# Problemas relacionados con la clasificación de objetivos educacionales y ejercicios de examen

## Tres niveles de definición en cada categoría taxonómica

Este manual de taxonomía, tal como se lo presenta, define la clase o subclase de objetivo educacional de tres maneras distintas. El primer y principal tipo de definición está representado por la descripción o definición verbal de cada una. La formulación exacta de todas ellas ha sido extensamente debatida entre nosotros, y a pesar de que distan mucho de ser ideales, en cada caso se han realizado todos los esfuerzos posibles para describir con cuidado los aspectos más importantes de cada categoría.

Un segundo tipo de definición está dado por la lista de objetivos educacionales incluidos en cada subclase de la taxonomía. Los objetivos usados aquí se han seleccionado de la literatura publicada sobre *curriculum* y examen, así como de materiales inéditos elegidos de los archivos de examinadores y especialistas en *curriculum*. En varios casos los objetivos se modificaron ligeramente para que se expresaran de manera más precisa el comportamiento estudiantil propuesto. La mayoría de los fines incluidos en este manual fueron tomados de cursos y programas de nivel general y secundario. Aun cuando se ha intentado seleccionar los objetivos que se presentan en distintos campos de estudio, es probable que no todas las materias aparezcan representadas de igual forma en nuestras listas. La inclusión de un determinado objetivo no significa que sea considerado más importante que otros, y ni siquiera que la nuestra sea la mejor manera de formularlo en cuanto tal. Creemos que los que aquí se incluyen son representativos de los que aparecen en la literatura sobre el tema y que se los ha clasificado correctamente.

El tercer tipo de definición intenta aclarar el comportamiento correspondiente a cada una de las categorías, con ejemplos de preguntas y problemas de exámenes que se consideran adecuados. En cierto modo, ésta es la definición más detallada y precisa de la subclase, puesto que indica las tareas que se espera que podrá cumplir el estudiante y la conducta específica que deberá manifestar. Los ejercicios incluidos en este manual fueron seleccionados de los exámenes publicados, así como de los que constaban en los archivos de los examinadores que cooperaron en el proyecto. Pero aunque se ha tratado de seleccionarlos para las distintas materias y disciplinas, y también para cursos intermedios y medios de enseñanza, es posible que algunas áreas y niveles particulares no estén representados como sería de desear. El lector percibirá la alta proporción de preguntas de examen denominadas "de reconocimiento" u "objetivas".

A fin de ayudar al lector a lograr una visión general de la taxonomía y de asistirlo en el uso de ésta, hemos dado en el Apéndice una versión condensada. Cada una de las clases de objetivos se define con mayor detalle en la sección correspondiente de este volumen, lugar

donde va acompañada de un estudio de los objetivos específicos y de ejemplos de exámenes pertinentes.

## La clasificación de objetivos

Dedicaremos este capítulo a revisar los problemas relacionados con la clasificación de los objetivos educacionales y los ejercicios de examen, para ayudar al lector a usar la taxonomía, y le ofrecemos algunos casos ilustrativos para que los clasifique por su cuenta. Podrá comparar, entonces, su propia clasificación con la realizada por los autores. La finalidad de este capítulo, por lo tanto, es acercar al lector a la taxonomía, haciendo de ésta no ya un conjunto vacío de términos y definiciones, sino un instrumento que el lector pueda encontrar operativo y aplicable a su propia situación.

Comenzamos seleccionando tres objetivos del volumen I de *Higher Education for American Democracy*[1], que a nuestro parecer corresponden, de manera adecuada, al dominio cognoscitivo de la taxonomía:

A. Comprender las ideas de otros y expresar las propias de manera eficaz (pág. 52).
B. Adquirir el conocimiento (y las actitudes) que son básicas para el desarrollo de una vida familiar satisfactoria (página 56).
C. Adquirir y usar las capacidades y hábitos que hacen al pensamiento crítico constructivo (pág. 57).

Estos tres parecerían representar resultados del aprendizaje altamente deseables, pero sin embargo son objetivos tan amplios que no es nada claro ver cuáles podrían ser las clases de experiencias de aprendizaje que les corresponden. A este nivel de generalidad también sería muy difícil determinar las pruebas de evaluación capaces de revelar si los estudiantes han desarrollado o no la competencia propuesta como meta. Como enunciados, estos objetivos tan amplios solo podrían clasificarse en categorías tales como "conocimiento" o "aptitudes intelectuales". El objetivo A, por ejemplo, incluye tanto la comprensión de ideas como la capacidad de expresar ideas de manera eficiente. A este nivel de generalidad, el objetivo podría clasificarse en cualquiera de las seis categorías principales de esta taxonomía. El objetivo C está incluido, evidentemente, en la categoría de "conocimiento", pero también podría englobarse en cualquiera de las cinco restantes, "comprensión", "aplicación", "análisis", "síntesis" y "evaluación". El objetivo B contiene tanto conocimiento como actitudes. Sin embargo, si tomamos en cuenta solamente el aspecto cognoscitivo, podría clasificarse de manera apropiada en la categoría 1.00 de esta taxonomía: "conocimiento". Resulta imposible, en este caso, determinar cuál de las diferentes subclases de conocimiento corresponde a C.

Quien usa la taxonomía encontrará con demasiada frecuencia que los objetivos educacionales enunciados de modo tan amplio apenas pueden ser empleados en la confección de *curriculum* o técnicas de evaluación, por lo menos hasta que no se los defina más adecuadamente. Pero, en cambio, los resultados muy generales pueden ser útiles para sugerir la política educativa que una institución determinada, un grupo de instituciones o un tipo de programa habrán de seguir. De hecho, éste es el nivel de generalidad típico de los catálogos de instituciones educacionales y de los reglamentos impresos de la enseñanza secundaria. La mayor parte de las publicaciones en que algún grupo determinado de educadores pretende expresar los propósitos más amplios de su política educativa, o la orientación del *curriculum* que favorece, posee las mismas características de generalidad en el uso de sus términos. Cuando los cuerpos docentes comienzan a formular sus objetivos, tienden a valerse de propósitos enunciados en términos tan generales como los que encontramos en el

[1] Informe de la Comisión Presidencial sobre Educación Superior. *Higher Education for American Democracy,* vol. I, *Establishing the Goals*. U. S. Government Printing Office, Washington, dic. 1947.

informe de la Comisión Presidencial sobre Educación Superior, órgano informante del gobierno de los Estados Unidos. Aunque la taxonomía no es útil en lo que respecta a la clasificación de resultados del aprendizaje formulados en términos demasiado amplios, ayuda a determinar el nivel de especificidad que permitirá utilizar las declaraciones de objetivos en la planificación de experiencias educacionales y sugerirá los tipos de evidencia evaluativa que podrían ser pertinentes en cada caso. La taxonomía también es eficaz como medio para plantear preguntas, cuyo efecto consiste en especificar, definiendo con mayor claridad los resultados formulados en un nivel de excesiva generalidad. Todo esto significa que el lector no debe sentirse en exceso frustrado al encontrar objetivos educacionales tan amplios con los cuales puede hacer muy poco en lo que respecta a su clasificación. También debe darse cuenta de que en este plano de generalización es muy relativa la utilidad que ofrecen en relación con problemas específicos de *curriculum* o evaluación. Sin embargo, lo repetimos, propósitos de tal amplitud son valiosos porque indican la política general por seguir e instruyen respecto de la orientación conveniente en el desarrollo de *curriculum*.

El informe titulado "A Design for General Education" ("Diseño de una Educación General")[2] nos ofrece un conjunto de objetivos educacionales definidos de manera mucho más clara. Este informe, como el de la Comisión Presidencial sobre Educación Superior, incluye una lista de resultados muy amplios que servirían como objetivos de la educación general. Tres de éstos son paralelos a los que reproducíamos en la página 34. Son:

D. Comunicarse mediante su propio idioma, por escrito o verbalmente, en el nivel de expresión que se adecua a las necesidades de la gente educada (pág. 14).

E. Pensar los problemas hasta lograr resolverlos, y obtener la orientación básica que capacitará mejor para conseguir una adaptación satisfactoria a la vida familiar y marital (página 14).

F. Actuar a la luz de una comprensión de los fenómenos naturales propios de su medio, en sus implicaciones para la sociedad y el bienestar humano; usar métodos científicos en la solución de sus problemas, y emplear los métodos no verbales, de pensamiento y comunicación que resulten útiles (pág. 14).

Estos, evidentemente, son demasiado amplios como para poder clasificarlos en la taxonomía con alguna precisión. Sin embargo, además de ellos, el "Diseño" incluye más de 200 objetivos definidos con mayor claridad, en términos de comportamientos estudiantiles y contenidos de enseñanza. Estos objetivos más específicos están agrupados en diez "resultados" más amplios, y se los ordena con regular precisión en las correspondientes categorías y subcategorías del dominio cognoscitivo. Hemos elegido cinco para que sirvan de ejemplo.

G. Conocimiento y comprensión de fuentes de información dignas de confianza referentes a los problemas de salud (pág. 31).

Pese a que la dirección hacia la cual apunta la palabra "comprensión" no es demasiado clara, el énfasis en "conocer" (y probablemente, de manera tácita, también en "recordar") coloca a este objetivo, en forma definida, bajo el encabezamiento general de *1.00 Conocimiento*. Puesto que se acentúa el conocimiento de las fuentes dignas de confianza, antes que la aptitud para descubrir otras nuevas o la aptitud de analizar la exactitud y confiabilidad de ellas, resulta fácil clasificar este objetivo en *1.12 Conocimiento de hechos específicos*.

H. Leer textos significativos con una comprensión crítica (página 34).

No resulta claro el alcance de la palabra "crítica"; el énfasis en la lectura y la comprensión sugieren, sin embargo, que este objetivo podría ser clasificado de manera correcta en la categoría principal *2.00 Comprensión*. Cabría incluirlo en la subcategoría *2.10 Traducción*, o *2.30 Extrapolación*, pero es más exacto hacerlo en *2.20 Interpretación*, ya que en ella se acentúa la captación del significado de textos.

[2] Consejo Estadounidense de Estudios Educacionales. "A Design for General Education", American Council on Education, Washington, jun 1944.

I. La capacidad para aplicar principios a nuevas situaciones (pág. 43).

Este objetivo es descrito de tal manera que se lo puede inscribir directamente en la categoría *3.00 Aplicación.*

J. La capacidad para reconocer la forma y la estructura de las obras literarias, como medio para la comprensión de su significado (pág. 44).

Este objetivo implica, aparentemente, la competencia para analizar la organización de una obra literaria a fin de determinar sus características formales y estructurales, capacidad que está incluida en la categoría *4.00 Análisis.* Ya que engloba el análisis de estructura y organización de una comunicación, está correctamente clasificado en *4.30 Análisis de principios organizadores.*

K. La capacidad para seleccionar y organizar ideas y experiencias respecto de la comunicación socialmente deseable (pág. 33).

En este objetivo el énfasis parece estar en la forma de agrupar elementos y partes para que lleguen a constituir un todo. En cuanto tal, sería un ejemplo de lo que hemos denominado *5.00 Síntesis.* Podría definirse, además, como la primera subcategoría de síntesis, *5.10 Producción de una comunicación original,* pues, para el individuo que escribe o habla, la importancia estriba en el hecho de la comunicación, antes que en los otros tipos de síntesis definidos en la categoría principal.

L. La capacidad para identificar y evaluar juicios y valores que intervienen en la elección de un curso de acc%ón (página 41).

La identificación de los juicios y valores implícitos en la elección de un curso de acción sugiere algún tipo de comprensión o análisis, pero su evaluación representa una clase de valoración. La regla adoptada consiste, pues, en ubicar cada objetivo en la categoría más alta (la más compleja) que corresponda a la naturaleza. Por lo tanto, este objetivo se clasifica como *600 Evaluación.* Dado que la evaluación de juicios y valores, si ha de basarse en un fundamento cognoscitivo, debe hacer referencia a algún tipo de criterio exterior, la clasificación correcta de este objetivo es *6.20 Juicios en términos de criterios externos.*

## Ejercicios de clasificación de objetivos

El lector quizá desee probar por sí mismo cómo clasificaría otros objetivos, de acuerdo con las categorías de la versión condensada en el apéndice. A estos efectos hemos seleccionado los siguientes objetivos de *A Design for General Education.* La clave para la clasificación de cada uno de ellos figura en la página 42.

1. (Conocimiento) de organizaciones comunitarias y servicios para la preservación y el mejoramiento de la salud (pág. 31).
2. (Conocimiento) del empleo correcto de las reglas concernientes al uso de la gramática, la ortografía, la articulación y la pronunciación de la lengua materna como medio para la presentación efectiva de ideas (pág. 33).
3. (Capacidad) para escuchar exposiciones importantes con concentración y juicio crítico (pág. 34).
4. (Conocimiento) de los criterios que distinguen la adaptación normal y la neurótica (pág. 35).
5. (Conocimiento) de las tendencias de la sociedad que afectan la estructura y las funciones de la familia y el rol de la mujer y los niños (pág. 36).
6. La habilidad para leer gráficos, diagramas y planos (página 43).
7. (Conocimiento) de las técnicas y métodos utilizados por los científicos cuando tratan de responder a los problemas sobre el mundo, y de la función correcta de la teoría y la experimentación científica (pág. 42).
8. La aptitud para reconocer la calidad artística de las obras contemporáneas de música y artes plásticas (pág. 45).

9 . La capacidad para formular explícita y sistemáticamente una estructura de valores, como base para la acción individual y social (pág. 41).
10 . La capacidad para evaluar críticamente las creencias populares respecto de la salud (pág. 32).

## El problema de clasificar los ejercicios de examen

La tarea de clasificar ejercicios de examen es algo más complicada que la de ordenar objetivos educacionales. Antes de que el lector pueda clasificar un ejercicio determinado, debe conocer algo, o por lo menos arriesgar algunas suposiciones, respecto de las situaciones de aprendizaje que han precedido al examen. También debe intentar resolver el problema y tomar nota de los procesos mentales que este hecho implica. También tomará en consideración la posibilidad de que los procesos mentales usados en la selección de la respuesta correcta en un examen de reconocimiento pueden diferir ligeramente de los que se aplican al seleccionar una respuesta incorrecta como alternativa posible para la misma pregunta. A fin de ilustrar el problema hemos seleccionado una serie de ejercicios del libro *The Measurement of Understanding*[3].

I. A medida que aumenta la cantidad de invenciones mecánicas y la sociedad se va haciendo más compleja: 1) los obreros realizan trabajos cada vez más especializados; 2) cada individuo es capaz de atender mejor a sus propias necesidades; 3) cada uno depende menos de los demás; 4) cada obrero ejecuta una mayor variedad de trabajos (pág. 88).

Se da por supuesto que el alumno ha tenido experiencias de aprendizaje respecto de la especialización de las funciones en una sociedad cada vez más industrializada y compleja. Pese a que la forma en que se anuncia la pregunta puede ser nueva, el concepto de especialización ya ha sido manejado por los estudiantes. Teniendo presente este supuesto, resulta fácil clasificar ese ítem de examen en *1.00 Conocimiento.* Ya que el énfasis de la pregunta reposa en un concepto generalizado, antes que en hechos concretos, será correcto incluir el ítem en la subcategoría *1.31 Conocimiento de principios y generalizaciones.*

II. ¿Dónde podrían obtenerse informes sobre la ubicación de los principales campos petrolíferos en los Estados Unidos? 1) En el Departamento de Estado; 2) el Departamento del Interior; 3) el Departamento de Educación; 4) el Departamento de Agricultura (pág. 91).

Se supone que el estudiante ha aprendido cuáles son las funciones de los distintos departamentos del gobierno y que sabe algo respecto de los tipos de publicaciones y clases de información que, en general, puede obtenerse de éstos. Dadas estas experiencias de aprendizaje, la pregunta podría clasificarse fácilmente en *1.000 Conocimiento,* pero como se requiere una información bastante detallada se la ubicará en *1.12 Conocimiento de hechos específicos.*

III. La afirmación subrayada al final del problema se propone como respuesta correcta. Usted debe explicar la conclusión subrayada eligiendo tantas afirmaciones como sean necesarias en la lista que copiamos a continuación (el estudiante tilda las explicaciones).

El problema: Si una persona está pensando en tomar baños de sol, ¿cuál es la hora del día durante la cual es más probable que llegue a quemarse seriamente? *Es mucho más probable que se queme seriamente durante el mediodía* (de 11 a 13) porque:

— Estamos un poco más cerca del Sol al mediodía que por la mañana o la tarde.
— El Sol al mediodía producirá más "quemaduras" que a la mañana o a la tarde.
— Cuando los rayos del Sol caen directamente (perpendiculares) sobre una superficie, ésta recibe mayor cantidad de rayos que cuando caen de manera oblicua.

[3] Brownell, William A., presidente, y otros, *The Measurement of Understanding.* Anuario cuadragésimo quinto de la Sociedad Nacional para el Estudio de la Educación, Parte I, Chicago, The University of Chicago Press, mar. 1946.

— Cuando los rayos del Sol caen perpendicularmente sobre una superfice, ésta refleja menor cantidad de rayos que cuando el Sol cae de forma oblicua.
Cuando el Sol está justo sobre la cabeza, los rayos solares deben atravesar menor cantidad de atmósfera absorbente que cuando está cerca del horizonte.
— Así como un bala disparada en forma perpendicular contra un bloque de madera entrará más profundamente en éste, los rayos del Sol al mediodía penetran en la piel con mayor impacto.
— El aire, por lo general, es más tibio al mediodía que durante otras horas.
— Los rayos ultravioletas de la luz solar son los principales responsables de las quemaduras de sol (pág. 114).

Se da por supuesto que este problema es nuevo para el alumno y que la tarea consiste en seleccionar el principio explicativo correcto. Algunas de las alternativas ofrecidas de hecho son exactas, mientras que otras no lo son. Unas son pertinentes y otras no. Algunas únicamente repiten la conclusión, en tanto que otras enuncian las generalizaciones o principios con valor explicativo. La selección de las generalizaciones explicativas correctas exige del estudiante que sea capaz de relacionar con la situación concreta una generalización apropiada. Este ítem, por lo tanto, seria clasificado como *3.00 Aplicación.*

IV. *Afirmación de hechos:*

| *Ingreso familiar anual* | | *Porcentaje de miembros de familias que no han recibido atención médica durante el año** |
|---|---|---|
| Por debajo de | U$S 1.200 | 47 |
| De U$S 1.200 a | U$S 3.000 | 40 |
| De U$S 3.000 a | U$S 5.000 | 33 |
| De U$S 5.000 a | U$S 10.000 | 24 |
| Por encima de | U$S 10.000 | 14 |

*Conclusión:* Los miembros de las familias con menores ingresos son más sanos que los de familias con mayores ingresos.

* Las cifras corresponden a las familias tipo de los EE.UU.

Los datos no justifican totalmente la conclusión extraída. Lo harían, sin embargo, si se estableciera un supuesto, es decir, si se da por sentado un factor no afirmado en los hechos ofrecidos. ¿Cuál es ese factor? ¿Qué debe suponerse, además de los hechos dados, para que la conclusión sea verdadera? (pág. 127).

Si se admite que los datos y el problema son esencialmente nuevos para el alumno se exigirá de éste que sea capaz de identificar el supuesto necesario para justificar la conclusión en relación con aquéllos. Es, por lo tanto, un ejemplo de *4.10 Análisis de elementos.*

V. Una clase de sexto grado estaba estudiando la geografía de Europa, y en particular la región habitada por los holandeses. Uno de los alumnos dijo que las casas de los holandeses siempre están bien ordenadas y limpias. El maestro, entonces, formuló la siguiente pregunta: "¿Qué razones podrían explicar su impresión de que los holandeses son siempre ordenados y limpios?"

Damos a continuación algunas de las razones ofrecidas por los alumnos. Léalas cuidadosamente y decida cuáles son las mejores y cuáles las menos adecuadas.

— Alguien me dijo que siempre son ordenados y limpios.
— Yo estuve en la casa de una familia holandesa y la encontré ordenada y limpia.
— Nuestro libro de geografía decía que los holandeses eran limpios.
— Yo he estado en muchas casas de familias holandesas y todas estaban bien ordenadas y limpias.

— He leído, en un libro de narraciones, que las casas de los holandeses siempre están bien ordenadas y limpias (pág. 93).

Aquí se espera que el estudiante juzgue el valor de las razones aportadas como justificación de un problema nuevo planteado por la pregunta. Es, evidentemente, un ejemplo de *6.0 Evaluación.* Ya que el énfasis está puesto en la calidad de la evidencia en relación con las fuentes y el grado de inclusividad de la información, este ítem podría colocarse en *6.20 Juicios en términos de criterios exteriores.*

## Pruebe usted mismo su capacidad para clasificar ejercicios de examen

Quizás el lector desee ahora intentar la clasificación de otros ejercicios. Los ejemplos siguientes han sido seleccionados de *Measurement of Understanding.* La clave para la clasificación de estos ejercicios podrá encontrarse en la página 42.

En el siguiente problema se dará por supuesto que el alumno ha estudiado en detalle la política impositiva.

1. ¿Cuál ha sido el resultado de la política de este país consistente en mantener impuestos altamente proteccionistas?: 1) la elevación de los precios de los productos nacionales; 2) la reducción de los precios de los productos importados; 3) el incremento del comercio exterior; 4) precios más altos para los productores agrícolas que se venden en el mercado internacional (pág. 88).

Los datos para confrontar las afirmaciones que se hacen al final de este problema son:

1. Suficientes para verificar la afirmación.
2. Suficientes para indicar que la afirmación probablemente es verdadera.
3. Insuficientes para indicar el grado de verdad o error de la afirmación.
4. Suficientes para indicar que la afirmación probablemente es falsa.
5. Suficientes para verificar la afirmación falsa.

Marque cada una de las afirmaciones siguientes con el número de una de las opciones anteriores, indicando de esta manera su interpretación de los datos que aparecen en la tabla.

2. ___ En 1935 se invirtió menos en gastos generales de gobierno que en carreteras.
3. ___ Las sumas gastadas en carreteras en Nueva York, Ohio e Illinois, en conjunto, fueron por lo menos el doble en 1930 que en 1910.
4. ___ En 1930 se gastó cinco veces más dinero en carreteras que en salud pública.
5. ___ En 1929, por lo menos un 35 por ciento de los gastos totales de los distintos estados estuvo dedicado a educación.
6. ___ Los gastos de cada uno de los servicios que aparecen en la tabla aumentaron entre 1910 y 1930 (pág. 94).

Se supone que el estudiante ha aprendido algo de meteorología, pero que las relaciones específicas entre los hechos y las afirmaciones no han sido estudiadas en este curso.

7. Decir si cada una de las afirmaciones que siguen el enunciado del hecho es: a) una causa del hecho; b) un resultado del hecho, o c) no está relacionada con él.

*Hecho:* Cae un rayo.

*Afirmaciones*

Se oye un trueno _____
Ha pasado electricidad entre las nubes y la Tierra _____
Es peligroso quedarse debajo de un árbol durante una tormenta. (p. 135) _____

Suponga que los datos del siguiente ejercicio son nuevos para el estudiante.

La tabla muestra los gastos combinados de todas las administraciones estatales en los Estados Unidos de América para varios servicios gubernamentales. Los importes se dan en miles de dólares.

| | 1910 | | 1920 | | 1930 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Importe | Porcentaje del total | Importe | Porcentaje del total | Importe | Porcentaje del total |
| 1. Egresos generales del gobierno | u$s 43.400 | 11,7 | u$s 74.053 | 10,5 | u$s 125.000 | 9,1 |
| 2. Protección | 19.425 | 5,3 | 32.000 | 4,6 | 72.000 | 5,4 |
| 3. Salud | 20.302 | 5,4 | 28.475 | 4,2 | 41.450 | 3,1 |
| 4. Recreación | 2.162 | 0,5 | 4.820 | 0,6 | 9.512 | 0,7 |
| 5. Carreteras | 58.300 | 15,9 | 125.400 | 18,2 | 292.441 | 21,3 |
| 6. Asistencia Social | 86.621 | 23,4 | 121.850 | 17,6 | 214.500 | 15,1 |
| 7. Educación | 148.265 | 37,8 | 315.122 | 44,3 | 591.240 | 45,3 |
| | u$s 378.475 | 100,0 | u$s 701.720 | 100,0 | u$s 1.346.143 | 100,0 |

A continuación presentamos algunos otros ejercicios de examen, extraídos de los archivos de los examinadores que cooperaron en el proyecto.

8. Un ladrillo puede ser arrastrado con relativa facilidad sobre una superficie lisa, tirando de él mediante una cuerda. Esta, sin embargo, se romperá si se tira demasiado fuerte. ¿Cuáles de entre los siguientes principios son más útiles para explicar este hecho?

A. La fuerza es igual a la masa por la aceleración.
B. Habrá fricción entre dos cuerpos que entran en contacto mutuo.
C. La inercia.
D. La conservación de la energía.
E. Ninguno de estos principios se aplica.

"Los hombres dicen que si soy verdaderamente justo, pero nadie lo reconoce así, no hay provecho alguno, y el dolor y el perjuicio son indudables. Pero si pese a ser injusto, logro adquirir reputación de equidad, se me promete una vida celestial. Ya que la apariencia ejerce su tiranía sobre la verdad y es la dueña de la felicidad, debo dedicarme a ella. Formaré en torno de mí una imagen y una sombra de virtud, que serán el vestíbulo y la fachada de mi casa; por detrás seguiré el ejemplo del sutil e ingenioso zorro."

9. ¿Cuál de entre los siguientes enunciados describe mejor el tema de este trozo?

A. ¿Qué es la justicia?
B. Cómo alcanzar la vida eterna.
C. Cómo triunfar en la vida.
D. La naturaleza de la virtud.
E. ¿Qué es la verdad?

10. ¿Cuál, de entre las personas enumeradas a continuación, es más probable que se sienta inclinada a seguir la política recomendada por el trozo anterior?

A. Un gobernante absolutista.
B. Un político.
C. Un filósofo.
D. Un estadista.
E. Un dirigente religioso.

11. Si alguna fuerza exterior colocara a la Tierra más cerca del Sol, de tal manera que el radio medio de su órbita fuera de 80 millones de millas, el efecto que podría anticiparse para la Tierra sería causa de:

A. Estaciones más largas.
B. Día sideral más largo.
C. Temperatura promedio anual más baja.
D. Año más corto.
E. Ninguno de éstos.

12. ¿Cuál de las siguientes acciones sería probablemente la *menos* efectiva para corregir las características indeseables de las presiones políticas ejercidas por los grupos de poder?

A. Restructurar el sistema nacional de patentes.
B. Concentrar el poder económico de la nación.
C. Dar mayor información al público respecto del origen y alcance de las influencias políticas oficiosas.
D. Establecer comisiones investigadoras del Congreso.
E. Estimular a todos los grupos de poder para que subordinen sus propios intereses al interés de la nación.

13. Póngale música al siguiente poema:

_____ por _____

(el estudiante deberá copiar el poema indicado)

Escriba una línea melódica simple.
Escriba una composición de base tonal única.
Escriba una composición usando dos niveles tonales.
Escriba una obra específica más extensa, en cualquiera de los medios de expresión corrientemente aceptados; por ejemplo, un conjunto de cámara, una orquesta, un coro o un piano. La composición debe tener una duración no menor de 10 minutos y haber sido ejecutada. Se sugieren los siguientes modelos: cuarteto para cuerdas, trío, una sonata para violín o violoncelo y piano, una obra para orquesta completa, una composición dramática o una cantata para solos, coro y orquesta, que dure por lo menos 15 minutos.

(Tesis requerida para la obtención de la licenciatura en música.)

## CLAVE PARA LA CLASIFICACION DE LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES

| *Objetivo* | *Clasificación* |
|---|---|
| 1 | 1.12 |
| 2 | 1.21 |
| 3 | 2.00 (quizá 2.20) |
| 4 | 1.24 |
| 5 | 1.22 |
| 6 | 2.10 |
| 7 | 1.25 |
| 8 | 4.30 o 6.20 |
| 9 | 5.20 |
| 10 | 6.20 |

## CLAVE PARA LA CLASIFICACION DE LOS EJERCICIOS DE EXAMEN

| *Ejercicio de examen* | *Clasificación* |
|---|---|
| 1 | 1.22 |
| 2 | 2.30 |
| 3 | 2.30 |
| 4 | 2.10 |
| 5 | 2.30 |
| 6 | 2.10 |
| 7 | 4.20 |
| 8 | 1.31 |
| 9 | 2.20 |
| 10 | 2.30 |
| 11 | 3.00 |
| 12 | 6.20 |
| 13 | 5.10 |

PARTE II

# LA TAXONOMIA Y LOS MATERIALES ILUSTRATIVOS

## 1.00 CONOCIMIENTO

El conocimiento, tal como se lo define aquí, incluye aquellos comportamientos y situaciones de examen que acentúan la importancia del recuerdo de ideas, materiales o fenómenos, ya sea como reconocimiento o evocación. La conducta que se espera de un estudiante en situación de evocación es similar a la que se esperó de él durante el aprendizaje original, cuando se confía en que almacene en su mente determinada información. Posteriormente se le pide que recuerde esa misma información. Aun cuando pueden darse ligeras modificaciones del material que debe ser recordado, este hecho desempeñará un papel de menor importancia en el comportamiento o el examen de conocimientos.

El orden de los objetivos de conocimiento abarca desde las conductas más específicas y relativamente concretas a las más complejas y abstractas. Así, el conocimiento de hechos específicos se refiere a los tipos de información que pueden ser aislados y recordados separadamente, mientras que el conocimiento de universales y abstracciones subraya las interrrelaciones y los esquemas en que puede organizarse y estructurarse la información.

Si bien se reconoce que el conocimiento forma parte de las categorías principales más complejas de la taxonomía (de 2.00 a 6.00), esta categoría se distingue de las demás en que la acción de recordar es el principal proceso psicológico implícito. En las otras categorías, recordar es solamente una parte de procesos mucho más complejos, como podrían ser interrelacionar, juzgar y reorganizar.

## 1.10 CONOCIMIENTO DE DATOS ESPECIFICOS

*Recordar unidades de información específicas y susceptibles de ser aisladas.* Se hace referencia aquí, primordialmente, a lo que podría denominarse el núcleo de hechos o información de cada campo de conocimiento. Tal información representa los elementos que el especialista debe usar, tanto al intentar comunicar a otros el contenido de su campo como al tratar de entenderlo y organizarlo sistemáticamente. Estos datos específicos por lo general son muy útiles y funcionales en la misma forma en que se los presenta, y requieren muy poca o ninguna modificación al usarse en una u otra aplicación particular. Llegan a ser los elementos básicos que el estudiante debe conocer para llegar a familiarizarse con el campo y poder resolver los problemas que contiene. Por lo general se trata de símbolos con algún referente concreto y, en su mayoría, se dan a un nivel bastante bajo de abstracción. La cantidad estos datos específicos es enorme; la educación deberá seleccionar aquellos que se ajusten a los propósitos de la enseñanza, pues sería inconcebible pensar que el alumno los aprenderá todos, ni siquiera los de un solo campo. Al aumentar el contenido de las ciencias sociales, de las ciencias naturales y humanidades, hasta el especialista encuentra difícil conocer toda la información específica descubierta o desarrollada dentro de su disciplina. Para su clasificación, los datos específicos se distinguirán de otras clases de conocimiento más complejas, en virtud de su lisa y llana especificidad, es decir, por el hecho de que pueden aislarse como elementos o unidades con valor y significado propios, independientemente de toda relación con otros datos.

### 1.11 Conocimiento de la terminología

*Conocimiento de los referentes de símbolos específicos verbales o de otro tipo.* Se podrá incluir aquí el conocimiento del referente más generalmente aceptado para cada símbolo, el de la variedad de símbolo que puede emplearse para un mismo referente, o el conocimiento del referente más apropiado para un determinado uso de un símbolo.

Probablemente, el tipo de conocimiento más elemental en cualquier terreno es el de su terminología. Todo campo contiene un número considerable de símbolos, tanto verbales como de otros tipos, cada uno con sus referentes específicos y que representan su lenguaje básico: la taquigrafía usada por los que trabajan en ese campo para expresar sus conocimientos. Cualquier intento de comunicación dentro de ese ámbito exige el empleo de algunos símbolos y términos especiales inventados por los que en él trabajan. En muchos casos les resultará imposible hablar de los problemas específicos sin recurrir al uso de esos términos y símbolos, y literalmente ni siquiera serán capaces de pensar sobre muchos fenómenos a menos de poder utilizarlos. El estudiante debe adquirir el conocimiento de ellos y aprender, además, las definiciones más corrientemente aceptadas, o los significados correspondientes, según el caso de cada término o símbolo particular. De la misma manera en que el especialista necesita de los símbolos para comunicarse con otros respecto de su especialidad, el estudiante o el lector deben poseer el conocimiento de los símbolos y sus referentes antes de poder comprender los fenómenos de que se ocupa ese campo o pensar sobre ellos.

Aquí, en mayor medida que en cualquiera de las otras clases de objetos cognoscitivos, es probable que el especialista, teniendo sus propios símbolos por útiles y precisos, intentará imponer al alumno un número mayor de los que realmente son necesarios a ese nivel, e incluso un número mayor de los que es capaz de aprender o retener una vez aprendidos. Esto es particularmente válido respecto de aquellas ciencias que se proponen usar las palabras con un alto grado de precisión, y en las cuales el especialista encuentra difícil expresar las mismas ideas o hablar de determinados fenómenos con otros símbolos o términos más corrientes entre legos.

*1.11 Conocimiento de la terminología.* Objetivos educacionales ilustrativos.

Definir términos técnicos, dando sus atributos, propiedades y relaciones.

La capacidad de distinguir los referentes de las palabras y establecer los límites dentro de los cuales un término de biología posee significado.

Familiarizarse con un gran número de palabras, en su variedad corriente de significados.

Conocer el vocabulario de las bellas artes en una medida tal que permita leer y hablar inteligiblemente sobre temas relacionados con ellas.

Adquirir la capacidad de comprender el vocabulario utilizado en las disciplinas cuantitativas.

El conocimiento de los términos y conceptos específicos del trabajo científico.

Conocimiento de los términos más importantes en contabilidad.

Dominio de la terminología especifica del trabajo científico.

Adquirir la comprensión de la terminología relacionada con las figuras geométricas en el plano.

### 1.12 Conocimiento de hechos específicos

*Conocimiento de fechas, acontecimientos, personas, lugares, fuentes de información, etcétera.* Incluye información muy precisa y específica, tal como la fecha exacta de un acontecimiento determinado o la magnitud exacta de un fenómeno. También puede contener información aproximada, como sería el período dentro del cual ocurrió un fenómeno, o el orden general de magnitud de un fenómeno dado. El conocimiento de hechos específicos se refiere a aquellos casos que pueden ser aislados y separados como elementos unita-

rios, en contraste con los que solamente son accesibles como parte de un contexto más amplio.

En cada campo hay un gran número de fechas, acontecimientos, personas, lugares, descubrimientos, etcétera, que el especialista conoce y que representan hallazgos o conocimientos pertinentes. Estos pueden distinguirse de la terminología en que ésta representa las convenciones o acuerdos dentro de cada campo, mientras que los hechos más probablemente constituyen los hallazgos que pueden ser comprobados mediante otros métodos que no consisten en el acuerdo unánime de quienes trabajan en un campo específico y al cual se ha llegado para posibilitar la comunicación. Tales hechos específicos son, además, los elementos básicos que el especialista debe usar al presentar comunicaciones sobre el campo de su trabajo, o en la elaboración de los problemas y temas especiales allí incluidos. También se tendrá en cuenta que esta clasificación incluye el conocimiento sobre libros, escritos y fuentes de información particulares sobre asuntos y problemas específicos. Por ello, el conocimiento de estos hechos y de sus fuentes se clasifica bajo una misma denominación.

En este caso también debe reconocerse que existe una cantidad tan enorme de hechos específicos que el maestro y el especialista deben elegir cuáles son de importancia básica y cuáles son secundarios, o de importancia primordial solamente para el especialista. El maestro también enfrenta el problema del nivel de precisión en el cual debe enseñarse y aprenderse la información de este tipo. Con mucha frecuencia se dará por satisfecho cuando el estudiante aprenda sólo la magnitud aproximada de un fenómeno y no su cantidad exacta, o el período aproximado en que se produjo un acontecimiento y no necesariamente la fecha o el momento exactos. El maestro también enfrenta un problema de considerable importancia cuando trata de determinar si el alumno podrá alcanzar ciertos hechos específicos cuando realmente los necesita o si los aprenderá en el trascurso de un curso educativo como parte de éste.

*1.12 Conocimiento de hechos específicos.* Objetivos educacionales ilustrativos.

Recordar los principales hechos de distintas culturas particulares.
La posesión de conocimientos mínimos respecto de los organismos estudiados en el laboratorio.
El conocimiento de los hechos importantes para una comprensión sistemática de los procesos biológicos.
Recordar y reconocer información fáctica respecto de la sociedad contemporánea.
El conocimiento de hechos biológicos prácticos importantes con respecto a la salud, la vida comunitaria y otras necesidades humanas.
Adquirir información sobre los principales recursos naturales.
Adquirir información acerca de los aspectos más importantes de la alimentación.
Recordar y reconocer las características fundamentales de los diversos períodos históricos.
El conocimiento de las propiedades físicas y químicas de los elementos más comunes y sus compuestos.
Tener conocimiento de los nombres, lugares y acontecimientos más destacados que aparecen en los periódicos.
Conocer la opinión de un determinado autor en su forma de presentar e interpretar las acciones del gobierno.
Conocimiento de fuentes de información dignas de confianza sobre dónde comprar bueno y barato.

## 1.20 CONOCIMIENTO DE LOS MODOS Y MEDIOS PARA EL TRATAMIENTO DE LOS DATOS ESPECIFICOS

*Conocimiento de los modos de organizar, estudiar, juzgar y criticar ideas y fenómenos.* Aquí se incluyen los métodos de investigación, las secuencias cronológicas, las pautas

de juicio crítico dentro de un campo determinado, así como las normas de organización mediante las cuales se determinan y organizan internamente las ideas de cada campo.

Los métodos para la organización y tratamiento de los datos específicos constituyen un nivel algo más abstracto que el anterior. Cada campo de estudio posee un cuerpo de técnicas, criterios, clasificaciones y formas usados para descubrir datos particulares y para tratarlos una vez descubiertos. Difieren de éstos en que abarcan los nexos de unión entre ellos, las operaciones necesarias para establecerlos o tratarlos, y los criterios mediante los cuales se los juzga o evalúa. Debe dejarse bien en claro que esta clase de comportamiento es sumamente limitada, tal como nosotros la tratamos aquí. No implica el uso concreto de los modos y medios, sino el conocimiento de su existencia y posibles usos: las capacidades y habilidades concretas que encierra su utilización serán descritas en las clases de la taxonomía de 2.00 a 6.00.

Frecuentemente será difícil distinguir, a efectos de su clasificación, entre los modos y medios y el conocimiento de lo específico. Sin embargo hay varias características que resultarán útiles cuando se intente efectuar esta distinción. Los modos y medios tendrán que ver más bien con procesos que con productos. Indicarán operaciones antes que el resultado de éstas. Incluirán conocimientos que en su mayoría son resultado del acuerdo o de la conveniencia, y no, como en el otro caso, conceptos que dependen más directamente de la observación, la experimentación y el descubrimiento. Se tratará más a menudo de reflexiones sobre cómo elaboran y atacan los problemas de un campo los especialistas dedicados a su estudio, y no el resultado concreto de la solución de los problemas.

Pese a que esta clase no es muy diferente de 1.10 (conocimiento de datos específicos), es muy posible que los estudiantes tengan mayores dificultades para aprender y retener la información que contiene, debido a su mayor grado de abstracción. Quizá la dificultad sea más grande aún debido a que muchos de los modos y medios aquí contenidos pueden representar formas relativamente arbitrarias, incluso artificiales, que solo son significativas para el especialista, quien está en condiciones de reconocer su valor como herramientas y técnicas de trabajo.

### 1.21 Conocimiento de las convenciones

*El conocimiento de los modos característicos de tratar y presentar las ideas y los fenómenos.* Se trata aquí de los usos y prácticas que los especialistas de un campo determinado han descubierto que se adaptan mejor a sus propósitos o responden de manera más adecuada a la naturaleza de los fenómenos que les interesan. Puede incluir una gran variedad de ellos: los símbolos convencionales usados en la confección de mapas o en los diccionarios, las normas de comportamiento socialmente aceptadas, las reglas, estilos y prácticas de distintas disciplinas. Hay muchas convenciones que los especialistas encuentran eficaces cuando se trata de encarar los fenómenos dentro de su campo, y es posible que algunas subsistan hasta nuestros días por tradición o hábito y no por su utilidad real. En algún momento, sin embargo, se las encontró provechosas porque ayudaban a la estructuración de los fenómenos dentro del campo de determinada especialidad, y por eso fueron adoptadas. Estas convenciones, por lo general, serán más o menos arbitrarias, ya que se las desarrolló y conservó gracias al acuerdo de los especialistas. Comúnmente, su verdad descansa sobre la definición aceptada o la práctica general, y no por ser el resultado del descubrimiento o la observación.

En algunos terrenos estas convenciones representan la mayor proporción de los acontecimientos dentro de determinado campo. Es muy probable que los estudiantes estén más dispuestos a aceptar y aprender este tipo de nociones durante los primeros años de su educación que al terminar la escuela.

*1.21 Conocimiento de convenciones.* Objetivos educacionales ilustrativos.

Conocimiento de las formas y convenciones de los principales tipos de obras literarias; por ejemplo, verso, teatro, ensayos sobre temas científicos, etcétera.

Hacer conscientes a los alumnos de las formas y usos correctos en el habla y la escritura.
Conocimiento de las normas de urbanidad más comunes.
Desarrollar el conocimiento de las formas aceptables de lenguaje.
Conocimiento de las maneras en que se usan determinados símbolos, a fin de indicar la pronunciación correcta de las palabras.
Conocimiento de los símbolos más corrientes en mapas y cartas geográficas.
Conocimiento de las reglas de puntuación.

### 1.22 Conocimiento de las tendencias y secuencias

*El conocimiento de los procesos, direcciones y movimientos temporales de los fenómenos.* Incluye las tendencias, en tanto intento de señalar las interrelaciones entre varios acontecimientos específicos separados por el tiempo. También engloba las representaciones de aquellos procesos que implican el transcurso del tiempo y la existencia de interrelaciones causales dentro de una serie de hechos específicos. De entre una cantidad prácticamente infinita de hechos específicos, los especialistas han seleccionado algunos que, según distintos investigadores, parecerían señalar una tendencia o secuencia. En este contexto, una tendencia o secuencia sería el conjunto de aquellas relaciones y procesos que los especialistas de un determinado campo han seleccionado o subrayado de manera particular; muchas son difíciles de comunicar porque implican acciones, procesos y movimientos altamente dinámicos, que no es posible representar del todo mediante formas estáticas de tipo verbal, gráfico o simbólico.

Los estudiantes pueden encontrar difícil aprender tendencias y secuencias si no conocen de antemano los datos específicos sobre los cuales se basan éstas.

*1.22 Conocimiento de tendencias y secuencias.* Objetivos educacionales ilustrativos.
Entender la continuidad y el desarrollo de la cultura norteamericana, tal como los ejemplifica la vida de los estadounidenses.
Conocimiento de las tendencias básicas subyacentes en el desarrollo de algunos programas de asistencia pública, en los Estados Unidos, que fueron creados durante el período de la "depresión"*.
Conocimiento de las tendencias del gobierno de los Estados Unidos durante los últimos cincuenta años*.
Desarrollar un conocimiento básico de la evolución del hombre.
Desarrollar el conocimiento de los efectos de la industrialización en la cultura y las relaciones internacionales de una nación.
Conocer y describir las fuerzas que determinan y conforman las políticas públicas.
Comprender la importancia creciente de los departamentos administrativos del gobierno nacional en la formulación de la política estatal.
Saber cómo ha afectado al mundo contemporáneo la antigua civilización griega.
Comprender de qué manera el militarismo y el imperialismo poseen una importancia causal en relación con las guerras mundiales.
Llegar a conocer cómo los factores hereditarios y ambientales se interrelacionan para influir en el desarrollo del individuo.
Conocer las fuerzas, pasadas y presentes, que han producido la creciente interdependencia de los individuos en todo el mundo.

* Tomados de textos estadounidenses, estos ejemplos hacen referencia a ese país, pero el lector puede adaptarlos al suyo.

### 1.23 Conocimiento de las clasificaciones y categorías

*El conocimiento de las clases, conjuntos, divisiones y ordenamientos que son considerados fundamentales o útiles en un campo, propósito, razonamiento o problema determinado.* Cuando un campo de estudio, un problema o un tema alcanzan un alto grado de desarrollo, aquellos que se ocupan de su estudio encuentran útil desarrollar clasificaciones y categorías, que les ayudarán a estructurar y sistematizar los fenómenos. Estas clasificaciones y categorías es muy probable que parezcan artificiales al estudiante, aun cuando para el especialista sean eficaces y hasta fundamentales en el desarrollo de su trabajo. Se espera que el alumno llegue a conocer estas clasificaciones y sepa cuándo aplicarlas. Sin embargo, con este título se incluye solamente el conocimiento de las clasificaciones y categorías; su aplicación a nuevos problemas aparecerá en otra parte de la taxonomía.

*1.23 Conocimiento de clasificaciones y categorías.* Objetivos educacionales ilustrativos.

Reconocer el área abarcada por distintos tipos de problemas y materiales.

Familiarizarse con una amplia gama de tipos de literatura.

Conocimiento de las características de las distintas formas de propiedad de negocios y empresas.

### 1.24 Conocimiento de criterios

*El conocimiento de aquellos criterios mediante los cuales se comprueban o juzgan los hechos, los principios, las opiniones o los comportamientos.* Estamos aquí nuevamente ante un tipo de sistematización que los especialistas encuentran útil cuando se trata de atacar los problemas en su campo específico. Los estudiantes deben poseer el conocimiento de cuáles son los criterios, de cómo saber aplicarlos. Su utilización en situaciones concretas se encontrará en *6.00 Evaluación.* Los principios serán diferentes en las distintas disciplinas, a veces de manera bastante marcada. Es muy probable que los alumnos los encuentren complejos y abstractos y que solamente adquieran significado cuando se los refiera a situaciones y problemas concretos.

*1.24 Conocimiento de criterios.* Objetivos educacionales ilustrativos.

Familiarizarse con los criterios apropiados para la evaluación de una obra determinada, de acuerdo con el propósito que motiva su lectura.

Conocer los criterios aplicables a la evaluación de las actividades recreativas.

Conocer los principios que sirven para evaluar una fuente de información válida en las ciencias sociales.

Conocer los elementos de juicio básicos (equilibrio, unidad, ritmo, etcétera) que pueden usarse para determinar el valor de una obra de arte.

Conocer los criterios de que se valen los economistas para juzgar las proporciones relativas del ingreso que la familia distribuye según cada una de sus necesidades.

### 1.25 Conocimiento de la metodología

*Conocimiento de los métodos de investigación, las técnicas y los procedimientos utilizados en un campo de investigación determinado, así como los empleados en el análisis de problemas o fenómenos particulares.* Se subraya aquí el conocimiento que el individuo posee de los métodos, y no su habilidad para usarlos de las maneras determinadas por las categorías comprendidas entre 3.00 y 6.00. Sin embargo, muy frecuentemente se exigirá que el alumno no solo conozca los métodos y técnicas, sino también las formas en que se los emplea. Este conocimiento se aproxima más al de tipo histórico o enciclopédico, y aunque más simple y quizá menos funcional que la habilidad para utilizar concretamente los métodos y técnicas, es un preludio importante de tal uso. Por lo tanto puede esperarse que el estudiante, antes de iniciar una investigación, conozca los métodos y las técnicas que han si-

do empleados en investigaciones similares. En una etapa más avanzada podrá exigírsele que explique las relaciones entre los métodos que él ha usado y los utilizados por otros.

*1.25 Conocimiento de la metodología.* Objetivos educacionales ilustrativos.

Los estudiantes conocerán los métodos para enfocar los problemas que interesan a las ciencias sociales.

Conocer los métodos científicos para la evaluación de las concepciones relativas a la salud.

Conocer las técnicas y métodos utilizados por los científicos al intentar responder a las preguntas que ellos mismos se plantean respecto del universo.

## 1.30 CONOCIMIENTO DE LOS UNIVERSALES Y LAS ABSTRACCIONES EN UN CAMPO DETERMINADO

*El conocimiento de las principales ideas, esquemas y estructuras mediante los cuales se organizan los fenómenos y las ideas.* Se trata aquí de las principales estructuras, teorías y generalizaciones que dominan un campo de estudio determinado, o que se usan de manera generalizada para el estudio de fenómenos y la solución de problemas. Estas se dan al nivel más alto de abstracciones y complejidad.

Estos conceptos reúnen un gran número de hechos específicos y describen los procesos y las interrelaciones entre ellos, lo cual posibilita al investigador la organización del todo en una forma coherente.

Tienden a darse en forma de ideas muy amplias que el estudiante difícilmente comprende por completo. Con frecuencia son arduos porque el alumno no conoce a fondo los fenómenos que el universal tiene por objeto resumir y organizar. Si llega a aprenderlos, dispondrá de los medios para interrelacionar y organizar una buena cantidad de material de estudio, y como resultado de ello podrá esperarse que su comprensión del campo sea mejor y más profunda, y también que retenga mejor y durante más tiempo los datos específicos incluidos en la generalización.

### 1.31 Conocimiento de principios y generalizaciones

*El conocimiento de abstracciones específicas que resumen las observaciones sobre un determinado número de fenómenos.* Estas son las abstracciones que adquieren gran valor cuando se trata de explicar, describir, predecir o determinar la acción, o dirección por seguir más apropiada y pertinente. Aquí solamente exigimos que el estudiante conozca el principio o generalización, es decir, que sea capaz de reconocer o recordar versiones correctas de su enunciado. Su aplicación concreta en situaciones reales será incluida en *3.00 Aplicación.* Sin embargo, esta categoría puede abarcar tanto el recuerdo del principio o la generalización como el de los ejemplos específicos de su aplicación que aparecen en el material de enseñanza.

*1.31 Conocimiento de principios y generalizaciones.* Objetivos educacionales ilustrativos.

Conocer los principios más importantes mediante los cuales se resume nuestra experiencia de los fenómenos biológicos.

Recordar las principales generalizaciones respecto de culturas particulares.

Conocer las proposiciones, los principios fundamentales de la lógica, las funciones de las proposiciones y los cuantificadores, y los conjuntos.

Conocer los principios de la química pertinentes a los procesos vitales y la salud.

Conocer las leyes biológicas de la reproducción y la herencia.

Entender algunos de los principales elementos de la herencia cultural de la civilización occidental.

Conocer los principios de la química que se enseñan en la escuela media.

Conocer las implicaciones de nuestra política de comercio exterior en relación con la economía internacional y la buena voluntad entre las naciones.
Conocer los principios inherentes al aprendizaje.
Conocer bien de cerca los modelos botánicos que ilustran el funcionamiento de las principales leyes de la herencia y la evolución.
Desarrollar la comprensión de los principios biológicos básicos, tales como la teoría celular, la ósmosis y la fotosíntesis.
Llegar a conocer los principios del federalismo.

### 1.32 Conocimiento de teorías y estructuras

*El conocimiento del conjunto de principios y generalizaciones, y de sus interrelaciones, que sirven para presentar una visión clara, completa y sistemática de complejos fenómenos, problemas o campos.* Estas son las formulaciones más abstractas. Se las puede usar para demostrar la interrelación y organización de una gran variedad de hechos específicos. Esta categoría se diferencia de 1.31 en que aquí el énfasis está puesto en un *cuerpo* de principios y generalizaciones, interrelacionados para constituir una teoría o estructura, mientras que los principios y las generalizaciones de 1.31 son tratados como particulares, no necesariamente relacionados entre sí.

*1.32 Conocimiento de teorías y estructuras.* Objetivos educacionales ilustrativos.
Recordar las principales teorías respecto de distintas culturas particulares.
Recordar y reconocer el contenido de culturas particulares.
Conocimiento de las bases filosóficas de juicios particulares.
Comprender la interrelación de los principios y teorías de la química.
Comprender la estructura y organización del Congreso*.
Comprender la estructura básica de un gobierno municipal.
Conocer una formulación relativamente completa de la teoría de la evolución.

### Examen de los conocimientos e ítem de examen ilustrativos

El principal comportamiento examinado al tratarse de conocimientos es percatarse de si el estudiante puede recordar, citar o reconocer enunciados correctos en respuesta a determinadas preguntas. Aun cuando lo que se exige es más que una memoria mecánica, la forma de la pregunta y el nivel de precisión y exactitud requerido no deben alejarse demasiado de la forma en que el conocimiento fue aprendido originariamente. Esto significa que las alternativas, en un examen con preguntas y reconocimiento de la respuesta correcta, deben ofrecerse en el mismo nivel de discriminación en que se aprendió el material en un principio, y no en otro totalmente distinto.

Es probable que el arte de tomar exámenes se haya desarrollado en esta área más que en ninguna otra. El tipo de comportamiento relacionado con la retención de conocimientos se mide con un alto grado de eficiencia y economía. Puede usarse un grupo relativamente pequeño de problemas y tipos de preguntas para medir con ellos todo un universo de conocimientos. Se han efectuado algunos estudios respecto del tipo de equivocaciones que los estudiantes cometen más frecuentemente al responder preguntas que exigen demostrar las nociones adquiridas durante el proceso de aprendizaje. El análisis de estos errores puede ser útil cuando se trata de elaborar las alternativas que se ofrecerán al alumno en los exámenes de "reconocimiento". Frecuentemente también podrá servir para determinar la exactitud y precisión de los conocimientos adquiridos y los límites dentro de los cuales cabrá decir que los alumnos realmente *saben* determinados conocimientos.

* Si en la estructura política de la nación del lector no hay Congreso, entiéndase el órgano o mecanismo legislativo. (*N. del T.*)

No nos corresponde aquí examinar de manera demasiado elaborada los procedimientos de examen más apropiados, puesto que la mayoría de los lectores conocerán las técnicas más correctas relacionadas con este propósito. Por eso, y movidos por la necesidad de economizar espacio, sólo ofrecemos un número mínimo de ejemplos, comentando ocasionalmente algunas de sus características específicas.

## 1.00 CONOCIMIENTO - ITEM DE EXAMEN ILUSTRATIVOS

### 1.10 Conocimiento de datos específicos

### 1.11 Conocimiento de la terminología

1. La mejor manera de describir una sinapsis es:
   1. Una masa o capa de protoplasma que tiene muchos núcleos, pero carece de límites definidos entre las células.
   2. Un *lapsus* de la memoria causado por una circulación sanguínea insuficiente en el cerebro.
   3. La unión de los cromosomas maternos y paternos durante el proceso de maduración de las células germinativas.
   4. La porción cilíndrica y alargada del axón.
   5. El punto por el cual los impulsos nerviosos pasan de una célula a otra.

2. ¿Cuál de las oraciones siguientes sobre el movimiento ondulatorio define mejor un período?
   1. La distancia máxima en que una partícula se desplaza desde su punto de reposo.
   2. El lapso requerido para que una partícula complete una vibración.
   3. El número de las vibraciones completas por segundo.
   4. El cambio de distancia, medido en tiempo, en una dirección dada.

Instrucciones: En cada uno de los grupos de más abajo elija la palabra numerada que corresponda más de cerca al significado del término que aparece encabezando el grupo, y escriba el número de la palabra seleccionada dentro de los paréntesis, a la derecha del renglón.

3. Antilope es un (o una):
   1. Fruta. 2. Animal. 3. Preludio. 4. Tentáculo. 5. Galope.
   . . . . . ( )

4. Sabueso es un tipo de
   1. Espada. 2. Perro. 3. Encaje. 4. Caballo. 5. Moneda.
   . . . . . ( )

### 1.12 Conocimiento de hechos específicos

5. Jean Valjean* fue sentenciado a galeras por primera vez por robar:
   1. Los candelabros del obispo.
   2. Un pan.
   3. Trozos de madera para prender fuego.
   4. La vaca de una viuda.
   5. El mantel que cubre el altar.
6. La doctrina de Monroe fue proclamada aproximadamente diez años después de:
   1. La guerra de la Independencia de los Estados Unidos.
   2. La guerra entre Inglaterra y los EE.UU., durante 1812.
   3. La guerra de Secesión de los Estados Unidos.
   4. La guerra Hispano-Norteamericana.
7. ¿Qué proporción aproximada de la población de los Estados Unidos vive en granjas?**
   1. 10% 2. 20% 3. 35% 4. 50% 5. 60%

* Personaje de la novela *Los Miserables*, de Víctor Hugo. Es parte de un examen de literatura. *(N. del T.)*

** La pregunta respecto del porcentaje de población agrícola puede adaptarse, como es lógico, a cualquier otro país. *(N. del T.)*

Conocer las implicaciones de nuestra política de comercio exterior en relación con la economía internacional y la buena voluntad entre las naciones.
Conocer los principios inherentes al aprendizaje.
Conocer bien de cerca los modelos botánicos que ilustran el funcionamiento de las principales leyes de la herencia y la evolución.
Desarrollar la comprensión de los principios biológicos básicos, tales como la teoría celular, la ósmosis y la fotosíntesis.
Llegar a conocer los principios del federalismo.

### 1.32 Conocimiento de teorías y estructuras

*El conocimiento del conjunto de principios y generalizaciones, y de sus interrelaciones, que sirven para presentar una visión clara, completa y sistemática de complejos fenómenos, problemas o campos.* Estas son las formulaciones más abstractas. Se las puede usar para demostrar la interrelación y organización de una gran variedad de hechos específicos. Esta categoría se diferencia de 1.31 en que aquí el énfasis está puesto en un *cuerpo* de principios y generalizaciones, interrelacionados para constituir una teoría o estructura, mientras que los principios y las generalizaciones de 1.31 son tratados como particulares, no necesariamente relacionados entre sí.

*1.32 Conocimiento de teorías y estructuras.* Objetivos educacionales ilustrativos.
Recordar las principales teorías respecto de distintas culturas particulares.
Recordar y reconocer el contenido de culturas particulares.
Conocimiento de las bases filosóficas de juicios particulares.
Comprender la interrelación de los principios y teorías de la química.
Comprender la estructura y organización del Congreso*.
Comprender la estructura básica de un gobierno municipal.
Conocer una formulación relativamente completa de la teoría de la evolución.

### Examen de los conocimientos e ítem de examen ilustrativos

El principal comportamiento examinado al tratarse de conocimientos es percatarse de si el estudiante puede recordar, citar o reconocer enunciados correctos en respuesta a determinadas preguntas. Aun cuando lo que se exige es más que una memoria mecánica, la forma de la pregunta y el nivel de precisión y exactitud requerido no deben alejarse demasiado de la forma en que el conocimiento fue aprendido originariamente. Esto significa que las alternativas, en un examen con preguntas y reconocimiento de la respuesta correcta, deben ofrecerse en el mismo nivel de discriminación en que se aprendió el material en un principio, y no en otro totalmente distinto.

Es probable que el arte de tomar exámenes se haya desarrollado en esta área más que en ninguna otra. El tipo de comportamiento relacionado con la retención de conocimientos se mide con un alto grado de eficiencia y economía. Puede usarse un grupo relativamente pequeño de problemas y tipos de preguntas para medir con ellos todo un universo de conocimientos. Se han efectuado algunos estudios respecto del tipo de equivocaciones que los estudiantes cometen más frecuentemente al responder preguntas que exigen demostrar las nociones adquiridas durante el proceso de aprendizaje. El análisis de estos errores puede ser útil cuando se trata de elaborar las alternativas que se ofrecerán al alumno en los exámenes de "reconocimiento". Frecuentemente también podrá servir para determinar la exactitud y precisión de los conocimientos adquiridos y los límites dentro de los cuales cabrá decir que los alumnos realmente *saben* determinados conocimientos.

* Si en la estructura política de la nación del lector no hay Congreso, entiéndase el órgano o mecanismo legislativo. (*N. del T.*)

No nos corresponde aquí examinar de manera demasiado elaborada los procedimientos de examen más apropiados, puesto que la mayoría de los lectores conocerán las técnicas más correctas relacionadas con este propósito. Por eso, y movidos por la necesidad de economizar espacio, sólo ofrecemos un número mínimo de ejemplos, comentando ocasionalmente algunas de sus características específicas.

## 1.00 CONOCIMIENTO - ITEM DE EXAMEN ILUSTRATIVOS

### 1.10 Conocimiento de datos específicos

### 1.11 Conocimiento de la terminología

1. La mejor manera de describir una sinapsis es:
   1. Una masa o capa de protoplasma que tiene muchos núcleos, pero carece de límites definidos entre las células.
   2. Un *lapsus* de la memoria causado por una circulación sanguínea insuficiente en el cerebro.
   3. La unión de los cromosomas maternos y paternos durante el proceso de maduración de las células germinativas.
   4. La porción cilíndrica y alargada del axón.
   5. El punto por el cual los impulsos nerviosos pasan de una célula a otra.
2. ¿Cuál de las oraciones siguientes sobre el movimiento ondulatorio define mejor un período?
   1. La distancia máxima en que una partícula se desplaza desde su punto de reposo.
   2. El lapso requerido para que una partícula complete una vibración.
   3. El número de las vibraciones completas por segundo.
   4. El cambio de distancia, medido en tiempo, en una dirección dada.

Instrucciones: En cada uno de los grupos de más abajo elija la palabra numerada que corresponda más de cerca al significado del término que aparece encabezando el grupo, y escriba el número de la palabra seleccionada dentro de los paréntesis, a la derecha del renglón.

3. Antílope es un (o una):
   1. Fruta. 2. Animal. 3. Preludio. 4. Tentáculo. 5. Galope.
   . . . . . ( )
4. Sabueso es un tipo de
   1. Espada. 2. Perro. 3. Encaje. 4. Caballo. 5. Moneda.
   . . . . . ( )

### 1.12 Conocimiento de hechos específicos

5. Jean Valjean* fue sentenciado a galeras por primera vez por robar:
   1. Los candelabros del obispo.
   2. Un pan.
   3. Trozos de madera para prender fuego.
   4. La vaca de una viuda.
   5. El mantel que cubre el altar.
6. La doctrina de Monroe fue proclamada aproximadamente diez años después de:
   1. La guerra de la Independencia de los Estados Unidos.
   2. La guerra entre Inglaterra y los EE.UU., durante 1812.
   3. La guerra de Secesión de los Estados Unidos.
   4. La guerra Hispano-Norteamericana.
7. ¿Qué proporción aproximada de la población de los Estados Unidos vive en granjas?**
   1. 10% 2. 20% 3. 35% 4. 50% 5. 60%

* Personaje de la novela *Los Miserables*, de Víctor Hugo. Es parte de un examen de literatura (*N. del T.*)

** La pregunta respecto del porcentaje de población agrícola puede adaptarse, como es lógico, a cualquier otro país. *(N. del T.)*

### 1.12 Conocimiento de hechos específicos

Instrucciones: Las siguientes afirmaciones hacen referencia a estructuras, funciones o factores que deben compararse cuantitativamente. Tache la letra correspondiente a las respuestas si:

(A) La cosa descrita a la izquierda es *mayor que* la descrita a la derecha.
(B) La cosa descrita a la izquierda es *menor que* la descrita a la derecha.
(C) La cosa descrita a la izquierda *es igual* a la derecha.

| | | |
|---|---|---|
| 8. La cantidad de *conejos* en un comedero. | (A) es mayor que<br>(B) es menor que<br>(C) es igual que | La cantidad de *zorros* en el mismo comedero. |
| 9. La partícula alimenticia mayor que puede ingerir una *esponja.* | (A) es mayor que<br>(B) es menor que<br>(C) es igual que | La partícula alimenticia mayor que puede ingerir un *celenterado.* |
| 10. El número de anillos anuales *en la base* de un árbol viejo. | (A) es mayor que<br>(B) es menor que<br>(C) es igual que | El número de anillos anuales a la mitad del tronco del mismo árbol. |

11. Un ion de sodio difiere de un átomo de sodio en que:
    A. Es un isótopo de sodio.
    B. Es más reactivo.
    C. Posee una carga positiva en su núcleo.
    D. Existe solamente en solución.
    E. Posee menos electrones.

Instrucciones: Marque con un tilde, antes de la letra correspondiente, la obra más antigua, entre las citadas:

12. A. *Fra Lippo Lippi,* de Browning.
    B. *Canto a mi propio ser,* de Whitman.
    C. *Tristán e Isolda,* de Wagner.
    D. *Adonais,* de Shelley.
    E. *Almuerzo sobre la hierba,* de Manet.

Instrucciones: Para cada una de las siguientes afirmaciones, marque en el espacio correspondiente a la respuesta la letra correspondiente.

A. Si figura en los *Artículos* de la Confederación.
B. Si figura en la Constitución de 1787.
C. Si figura en la Ley de Derechos (Enmiendas I-X).
D. Si figura en más de dos de los documentos anteriormente citados*.

13. La protección de la vida, la libertad y la propiedad de los individuos contra la acción arbitraria de los que gobiernan.
14. La elección mediante votación pública de los senadores de los Estados Unidos.
15. Establece una legislatura unicameral.
16. Otorga al Congreso el poder de concertar tratados.

### 1.20 Conocimiento de los modos y medios de tratar los datos específicos

### 1.21. Conocimiento de las convenciones

Instrucciones: Lea cuidadosamente el siguiente grupo de oraciones y decida después qué oración es mejor que las otras.

* Pueden sustituirse documentos y afirmaciones sobre *derechos humanos* de la estructura legal de la nación del lector. Estos ejemplos son de los EE.UU. (*N. del T.*)

17. 1. Era enérgico y ambicioso, siendo que su hermano era haragán e indiferente.
    2. Era enérgico y ambicioso, pero su hermano era haragán e indiferente.
    3. Así como él era enérgico y ambicioso, su hermano era haragán e indiferente.
    4. El era enérgico y ambicioso, y su hermano haragán e indiferente.

Instrucciones: Elija, entre las distintas opciones ofrecidas, la que considere más adecuada.

18. Creo que hiciera (1) hizo (2) lo mejor que pudo.

19. Los polos magnéticos por lo general son denominados:
    1. Positivo y negativo.
    2. Rojo y azul.
    3. Este y Oeste.
    4. Norte y Sur.
    5. Anodo y cátodo.

20. Para su computación, las fuerzas son representadas frecuentemente como:
    1. Líneas rectas.
    2. Círculos.
    3. Arcos de círculo.
    4. Angulos.
    5. Objetos de tres dimensiones.

21. ¿Cuál de los siguientes ítem no debería ser clasificado como pago por servicios prestados?
    1. Las comisiones ganadas por un agente de venta de propiedades.
    2. El dinero que debe abonarse a un juez de paz por celebrar un matrimonio.
    3. Los dividendos que recibe el poseedor de acciones preferenciales.
    4. El salario de un senador.

Instrucciones: Indicar cuáles de las siguientes afirmaciones representan (1) un hecho objetivo, (2) una opinión o juicio personal, (3) ni un hecho ni una opinión.

22. Un hombre que trabaja cuarenta horas semanales durante cincuenta semanas al año, cobrando un dólar por hora, gana anualmente 2.000 dólares*
23. Muchos obreros no ganan 2.000 dólares anuales*.
24. El seguro de desocupación ofrecerá una entrada mínima a las familias de los obreros desocupados.
25. El primer movimiento de una sonata se distingue de los otros por:
    1. Su rapidez y tono alegre.
    2. Su extensa duración y su complejidad.
    3. El tono de depresión emocional que evoca.
    4. La dulzura y el encanto.
    5. Su informalidad estructural.

Instrucciones: Marque la letra correspondiente, en el espacio donde van las respuestas, si:
    A. La afirmación se aplica a un poema sinfónico.
    B. La afirmación se aplica a una fuga.
    C. La afirmación se aplica a un motete.
    D. La afirmación se aplica a una *suite*.
    E. La afirmación se aplica a una sonata.

26. La *Sinfonía en Sol Menor,* de Mozart, aun cuando fue compuesta para orquesta, es un ejemplo representativo de este tipo, en el número, orden y forma de los distintos movimientos.
27. El *minué* es el único movimiento de danza que aparece incluido corrientemente en este tipo de música.
28. Las obras instrumentales representativas de este tipo están basadas, frecuentemente, en ideas extramusicales, ya sean de orden poético o descriptivo.
29. Una obra de esta clase puede incluir, entre sus diferentes movimientos, una obertura o preludio, un aire y una jiga.

### 1.22 Conocimiento de las tendencias y secuencias

30. Durante el proceso de la respiración

* El lector puede remplazar las cifras y el signo monetario por los que le resulten más familiares

1. La presión exterior del aire es mayor que la interior de los pulmones al terminar la inhalación.
2. Al terminar la inhalación, la presión del aire interior en los pulmones es mayor que la presión exterior del aire.
3. La cavidad pulmonar queda reducida a su mínimo volumen al terminar una inhalación.
4. La presión del aire dentro de los pulmones es mayor que la presión exterior del aire al terminar una exhalación.
5. Al terminar una inhalación las presiones interna y externa del aire son iguales.

31. ¿Cuál de las siguientes curvas representa el cambio en la solubilidad del nitrato de potasio al aumentar la temperatura? (Las curvas no aparecen en el ejemplo de la edición norteamericana.)
    1. AB
    2. CD
    3. EF
    4. GH
    5. IJ

32. El orden de las etapas del ciclo vital de la mosca doméstica es:
    1. Larva - huevo - ninfa - adulto.
    2. Ninfa - larva - huevo - adulto.
    3. Ninfa - huevo - larva - adulto.
    4. Huevo - larva - adulto - ninfa.
    5. Huevo - larva - ninfa - adulto.

33. ¿Cuál de los siguientes enunciados describe mejor la política de desarrollo ferroviario del gobierno de los Estados Unidos durante los veinte años que siguieron a la guerra de Secesión?
    1. La compra de los ferrocarriles por el gobierno, después de haber sido financiados y construidos por empresas privadas.
    2. La venta de los ferrocarriles construidos por el gobierno a empresas privadas.
    3. La concesión de subsidios públicos a los ferrocarriles financiados y construidos por empresas privadas.
    4. No se hicieron esfuerzos considerables para estimular la construcción de ferrocarriles.

34. La última mitad del siglo XIX fue particularmente notable por:
    1. La consolidación de las pequeñas empresas en organizaciones de mayores proporciones.
    2. La aparición de la "Sociedad" como organización de negocios.
    3. Las restricciones impuestas por el gobierno a las ganancias indebidamente excesivas.
    4. La declinación de la importancia del intermediario entre el productor y el consumidor.

### 1.23 Conocimiento de clasificaciones y categorías

35. En todos los animales complejos el esqueleto y los músculos se desarrollan a partir de aquella parte del embrión denominada:
    1. Ectodermo.
    2. Neurocelo.
    3. Célula epitelial.
    4. Endodermo.
    5. Célula nerviosa.

36. Se sabe que una determinada célula especializada conduce impulsos, pero no efectúa otras funciones. Tal célula puede clasificarse como:
    1. Una célula muscular.
    2. Una célula glandular.
    3. Una célula epitelial.
    4. Diseñador.
    5. Ingeniero mecánico.

37. El ingeniero que diseña casas se denomina:
    1. Carpintero.
    2. Ingeniero civil.
    3. Arquitecto.
    4. Diseñador.
    5. Ingeniero mecánico.

38. ¿Cuál, entre las siguientes, es una trasformación química?
    1. La vaporización del alcohol.
    2. La congelación del agua.
    3. La combustión de la nafta.
    4. El derretimiento de la cera.
    5. La mezcla de arena y azúcar.

39. La rama de la biología que se ocupa de la *estructura* de los organismos vivientes se denomina:

1. Fisiología.
2. Patología.
3. Ecología.
4. Anatomía.
5. Embriología.

### 1.24 Conocimiento de los criterios. Ejemplos de ítem de examen

Instrucciones: Entre los siguientes enunciados elija el *mejor.*

En el prefacio de la segunda edición de la *Crítica de la Razón Pura,* Kant se ocupa del problema de encaminar a la metafísica en el sendero seguro de la ciencia.

40. Por ciencia en este contexto, se quiere decir:
   A. Un cuerpo de generalizaciones cuya verdad está garantizada por la observación de hechos concretos.
   B. La demostración de conclusiones extraídas de supuestos que siempre retendrán su carácter hipotético.
   C. La dialéctica, en el sentido platónico.
   D. Un cuerpo de conocimientos se aproxima a la virtud intelectual que Aristótoles denominó "conocimiento científico".

41. Según el punto de vista de Ruskin, una gran obra de arte pictórico es aquella que:
   A. Logra imitar mejor.
   B. Enseña más.
   C. Exhibe una gran fuerza.
   D. Trasmite el mayor número de grandes ideas.

42. El criterio de que se vale Darwin para distinguir entre las especies más variables y las menos variables, en el capítulo II, es:
   A. El número de individuos contenidos por la especie.
   B. La frecuencia de las diferencias individuales dentro de la especie.
   C. El número de variedades dentro de la especie.
   D. La cantidad de otras especies que están íntimamente relacionadas con la especie en cuestión.
   E. La cantidad de condiciones climáticas distintas que la especie puede soportar.

### 1.25 Conocimiento de la metodologia

43. El científico descubre nuevos hechos:
   1. Consultando los escritos de Aristóteles.
   2. Pensando en las probabilidades.
   3. Efectuando observaciones cuidadosas y conduciendo experimentos.
   4. Debatiendo con sus amigos los problemas que le interesan.
   5. Refiriéndose a las obras de Darwin.

44. Deseamos saber si comer excesivamente puede afectar la duración probable de la vida de un individuo. La forma de encarar científicamente este problema sería:
   1. Descubrir qué pensaban los antiguos filósofos griegos con respecto a este problema.
   2. Efectuar experimentos, en el laboratorio, con dos grupos de ratones blancos, manteniendo a uno de ellos constantemente sobrealimentado y al otro con una dieta normal.
   3. Preguntar a cincuenta personas, seleccionadas por muestreo, cuál es su opinión al respecto.
   4. Estudiar la propaganda de alimentos que pueda estar relacionada con el problema.
   5. Preguntar a diez personas de edad avanzada cuáles han sido sus respectivos regímenes alimenticios.

45. Uno de los usos de la Tabla Periódica ha sido:
   1. Ayudar a determinar el nivel de solubilidad de los gases.
   2. Descubrir el grado de ionización de distintos compuestos.
   3. Predecir la existencia de elementos no descubiertos aún.
   4. Determinar de manera exacta los pesos moleculares de los compuestos.

46. Cuando el científico se ve enfrentado a un problema, en el área de su trabajo, su primer paso para intentar resolverlo, por lo general, debería ser:

1. Construir o adquirir el instrumental que necesita.
2. Efectuar un experimento.
3. Extraer conclusiones.
4. Estimular a otros científicos para que cooperen con él en la solución del problema.
5. Reunir toda la información disponible sobre el tema.

47. De entre las siguientes opciones, ¿cuál representa la principal diferencia entre el método de las ciencias sociales y el de las ciencias naturales?
1. Usar el método deductivo, antes que el inductivo en sus razonamientos.
2. Estudiar los distintos problemas en sus respectivos desarrollos.
3. Necesidad de considerar las hipótesis como propuestas tentativas.
4. Importancia de entender el problema de la causalidad.
5. Necesidad de tomar en cuenta los juicios de valor del investigador.

48. Las estrellas están compuestas de los mismos elementos que se encuentran en la Tierra. ¿Cuál de las siguientes fuentes de información nos ofrece indicios que apoyen esta afirmación?
1. La observación de los espectros de absorción de la materia oscura interestelar.
2. La observación de los espectros de las estrellas.
3. La observación de la luminosidad de las estrellas.
4. La observación de la densidad de las estrellas.
5. La observación de la longitud de onda de las radiaciones máximas producidas por las estrellas.

49. Los fósiles conservados en las rocas constituyen claves sumamente valiosas para la investigación del pasado remoto. Algunos de ellos son idénticos a los animales que existen hoy. ¿De qué manera afecta esto a nuestra investigación de la historia geológica?
1. Tales fósiles simplifican enormemente el trabajo, al ser más fáciles de identificar.
2. Estos fósiles son muy raros y por lo tanto no debilitan el resultado general de las investigaciones.
3. Estos fósiles son en extremo valiosos, puesto que la observación de sus equivalentes actuales nos ofrece información importante para determinar los climas y las condiciones físicas de la vida en el pasado.
4. La existencia de equivalentes contemporáneos de algunos fósiles no aporta nada a la investigación, puesto que lo único que importa es el fósil en sí.

50. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la que nos ofrece el mejor método para determinar el radio de una estrella?
1. Medir la distancia hasta la estrella y el diámetro de su imagen en un telescopio de dimensiones conocidas; el radio podrá obtenerse, entonces, geométricamente.
2. Medir la distancia, la luminosidad aparente y la temperatura de la superficie de la estrella. A partir del cálculo de la temperatura de un centímetro cuadrado de la superficie de la estrella y su luminosidad absoluta puede encontrarse el área del disco y, de allí, su radio.
3. La velocidad de rotación de la superficie del disco puede determinarse a partir del efecto de Doppler. Partiendo de esto y del período de rotación puede medirse el radio.
4. En las estrellas dobles la atracción gravitatoria depende de la densidad y el volumen, y de esta manera puede determinarse el radio.

### 1.30 Conocimiento de los universales y abstracciones de un campo dado

### 1.31 Conocimiento de los principios y generalizaciones

51. ¿Cuál, entre las siguientes, podría decirse que es la mejor descripción de la estructura de la sociedad durante el siglo XVIII en las colonias inglesas de América del Norte?
1. Un sistema de castas fijas, que iba desde el esclavo, el siervo de la gleba, el trabajador libre y el pequeño propietario agrícola hasta la nobleza.
2. Un sistema de contratos voluntarios entre individuos sustancialmente iguales, diferenciados sólo por las riquezas que cada uno poseía.
3. Una jerarquía de clases sociales con la nobleza en la cúspide de la escala, y los esclavos y siervos de la gleba en su base, los cuales efectuaban los trabajos pesados.

4. Una jerarquía de clases sociales en la cual los individuos ascendían y descendían con relativa facilidad y rapidez, excepto en lo que respecta a los esclavos negros, y en la cual una gran cantidad de personas rechazaba la continuidad de clases sociales definidas.

52. ¿Cuál, entre las siguientes alternativas, es el mejor resumen de los puntos de vista de Calhoun sobre la naturaleza de la unión de los estados que constituyen los Estados Unidos de América?
    1. Es un conjunto integrado por estados soberanos, cada uno de los cuales retiene el derecho de interponer su autoridad.
    2. Es un conjunto formado por estados soberanos, pero cada uno de ellos no tiene el derecho de interponer su autoridad.
    3. Es un instrumento adoptado por el pueblo de los Estados Unidos de América como comunidad.

53. Si se mantiene constante el volumen de una masa determinada de gas, la presión podría disminuirse:
    1. Reduciendo la temperatura.
    2. Elevando la temperatura.
    3. Agregando calor.
    4. Disminuyendo la densidad.
    5. Aumentando la densidad.

54. Algunas de las generalizaciones de los metales comunes son:
    1. La mayoría de los metales forman solamente una sal insoluble.
    2. Todas las sales simples de los metales alcalinos son solubles.
    3. Todos los metales del grupo alcalino se precipitan como carbonatos.
    4. Los carbonatos alcalinos son insolubles en agua.
    5. Muchos de los sulfitos pesados de los metales son insolubles en soluciones neutrales o ligeramente ácidas.

55. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la relación entre el precio de mercado y el precio normal es verdadera?
    1. En períodos cortos el precio de mercado varía en relación directa con los cambios en el precio normal.
    2. En períodos largos el precio de mercado tiende a equipararse al precio normal.
    3. El precio de mercado es generalmente menor que el precio normal.
    4. En períodos largos el precio de mercado termina por determinar el precio normal.

Instrucciones: Para los ítem 56-59 elija aquellos principios de la columna de la derecha que correspondan más de cerca a sus enunciados, marcando con el número (1-5) correspondiente el lugar destinado a las respuestas.

| *Enunciados* | *Principios* |
|---|---|
| 56. Los fósiles de los primates aparecen por primera vez en las rocas cenozoicas, mientras que los fósiles de trilobitas aparecen en rocas protozoicas. | 1. Ha habido profundos cambios en las condiciones del clima de la Tierra. |
| 57. Las regiones ártica y antártica están escasamente pobladas. | 2. La coordinación y la integración de la acción, por lo general, son más lentas en las plantas que en los animales. |
| 58. Las plantas no tienen sistema nervioso. | 3. La complejidad de la estructura es mayor a medida que se pasa de las formas inferiores de vida a las superiores. |
| 59. En Alaska hay grandes mantos de carbón. | 4. Toda forma de vida proviene de otras formas anteriores, que producen organismos de su misma especie. |
| | 5. La luz es un factor límite de la vida. |

## 1.32 Conocimiento de teorías y estructuras

Instrucciones: Los ítem 60-62 están relacionados con las evidencias que pueden contribuir a sostener la teoría de la evolución biológica. Elija de la lista de claves la categoría a que pertenece cada uno de los ítem mencionados más abajo.

1. Anatomía comparada.
2. Fisiología comparada.

3. Clasificación.
4. Embriología.
5. Paleontología.

60. Las formas intermedias de plantas y animales que se diferencian de las especies primitivas indican que el cambio evolutivo está dándose hoy en todos los organismos vivos.

61. Los cristales de hematina de la hemoglobina de todos los vertebrados poseen la misma composición química.

62. EL corazón humano tiene dos cavidades hasta en las etapas más tempranas de su desarrollo.

## 2.00 COMPRENSION

Probablemente la categoría mayor de aptitudes y capacidades intelectuales cuya adquisición se subraya en las escuelas y colegios es aquella que implica alguna forma de comprensión. Esto es, cuando se enfrenta a los estudiantes con alguna comunicación, se espera que entiendan lo que se les trasmite y que puedan hacer uso, de alguna manera, del material o ideas que contiene. La comunicación puede darse en forma oral o escrita, simbólica o verbal, e incluso si admitimos una cierta extensión en el uso del término, puede referirse tanto a materiales presentados en su forma concreta como a aquellos introducidos mediante sus representaciones. Por ejemplo, generalmente esperamos que el alumno entienda una demostración física, una formación geológica observada en el curso de una visita, un edificio que ilustra alguna forma particular de características arquitectónicas, una obra musical interpretada por una orquesta. Y, por supuesto, hablamos de la comprensión del mismo fenómeno cuando se lo presenta de manera verbal, pictórica o simbólica.

Aun cuando el término "comprensión" ha sido asociado con más frecuencia a la lectura (por ejemplo, "lectura comprensiva"), el uso que le damos aquí es ligeramente más amplio, al aludir a una gran variedad de comunicaciones, mayor que la que abarcan los materiales presentados por escrito. En otro sentido, sin embargo, el término, tal como lo empleamos, es de alcances más limitados que en su uso corriente, pues no implica comprensión total ni siquiera la captación integral del mensaje. Aquí incluye aquellos *objetivos, comportamientos* y *respuestas* que representan la intelección del mensaje literal contenido en una comunicación o mensaje. Al llegar a esta comprensión, el estudiante podrá cambiar la comunicación, en su mente o en sus respuestas manifiestas, por alguna otra forma paralela más significativa para él. También puede haber respuestas que representen sencillas extensiones del material que se trasmite al estudiante en la comunicación.

Tenemos en cuenta aquí tres tipos de comportamiento de comprensión. El primero es la *traducción,* que significa que un individuo puede poner la comunicación recibida en otro lenguaje o en términos distintos de los originales, o en otra forma de comunicación. Por lo general implicará dotar de significados a las distintas partes de la comunicación, tomándolas por separado, aun cuando aquéllos puedan estar determinados, parcialmente al menos, por el contexto en que aparecen las diversas ideas.

Otro tipo de comportamiento, el segundo, es la *interpretación,* que supone el tratamiento de una comunicación en cuanto configuración de ideas, de tal manera que su comprensión exigirá el reordenamiento de las ideas, en una nueva configuración, en la mente del individuo. Esto también abarca la capacidad de evaluar la importancia relativa de cada idea, sus interrelaciones y la pertinencia de las generalizaciones implícitas o explícitas en la comunicación original. Las inferencias, las generalizaciones y los resúmenes pueden ayudarnos a lograr una idea de la medida en que se ha producido este tipo de comprensión. La interpretación, sin embargo, es diferente del análisis. En éste el énfasis está puesto en la forma, la organización, la efectividad y la lógica de la comunicación. Es distinta también de la aplicación, en cuanto ésta se interesa más definidamente por el significado de una comunicación dada respecto de otras comunicaciones, generalizaciones, situaciones o fenómenos, y en particular respecto de las generalizaciones conocidas por el es-

tudiante. También difiere de la evaluación, en cuanto ésta consiste, sobre todo, en la formulación de juicios basados en determinados criterios explícitos.

El tercer tipo de comportamiento que consideramos bajo el título de "comprensión" es la *extrapolación*. Incluye las estimaciones o predicciones basadas en la comprensión de las tendencias o condiciones descritas por la comunicación. También engloba las inferencias referentes a implicaciones, consecuencias, corolarios y efectos, cuando éstos puedan formularse a partir de las condiciones descritas por la comunicación. Se diferencia de la aplicación, sin embargo, porque el razonamiento, en su caso, parte de lo dado, antes que de abstracciones aportadas a la situación por otras experiencias, como, por ejemplo, algún principio general o regla de procedimiento. La extrapolación puede incluir juicios respecto de un universo cuando la comunicación caracteriza una muestra, o a la inversa, con respecto a una muestra cuando la comunicación describe un universo. Para los propósitos clasificatorios cabe considerar la interpolación como un tipo de extrapolación, por cuanto los juicios respecto de intervalos dentro de una secuencia de informaciones presentadas en una comunicación son similares a los juicios que van más allá de la información, en el sentido corriente de extrapolación.

Cada uno de estos tipos de objetivos o comportamientos educacionales es tratado más detalladamente en los puntos que siguen.

## 2.10 Traducción

El comportamiento que denominamos traducción ocupa una posición intermedia entre aquellos clasificados en la categoría de "conocimiento" y los descritos bajos los acápites de interpretación, extrapolación, análisis, síntesis, aplicación y evaluación. Se encontrará que generalmente la capacidad del individuo para "traducir" de manera efectiva dependerá de la posesión de información previa, lo cual constituye un requisito indispensable y pertinente al caso. También se constata que, a menos que el individuo sea capaz de reconocer el significado denotado por cada una de las distintas partes de la comunicación, en términos del contexto inmediato o adyacente, será incapaz de efectuar una elaboración más compleja sobre aquélla. A fin de que tal elaboración sea posible, un término dado de la comunicación debe simbolizar para el individuo un concepto general, o hasta un agregado de ideas pertinentes. Una idea abstracta quizá tenga que ser trasformada de tal manera que pueda formulársela en términos concretos o de la vida diaria, para resultar útil como punto de partida de futuras elaboraciones de los problemas presentados por la comunicación. A veces, una extensa parte de una comunicación deberá traducirse en términos más resumidos, quizá más abstractos o en algún lenguaje simbólico, a fin de facilitar el pensamiento. Este tipo de traducción puede requerir alguna forma de comportamiento más complejo, o conducir a éste, como, por ejemplo, exigir el análisis o la síntesis de los materiales traducidos, o su aplicación, cuando la enseñanza previa no ha hecho explícitas estas formas de traducción. Por otra parte, cuando la instrucción ha acentuado los distintos aspectos del problema, la traducción estará más cerca de la simple evocación de conocimientos.

*2.10 Traducción.* Objetivos educacionales ilustrativos.

*Traducción de un nivel de abstracción a otro*

Habilidad para traducir un problema presentado con una fraseología técnica o abstracta en términos concretos o menos abstractos: "plantee el problema en sus propias palabras".

Capacidad para traducir una parte extensa de una comunicación en términos resumidos o más abstractos.

Habilidad para traducir una abstracción, como podría ser algún principio general, dando una ilustración o muestra.

*Traducción de una forma simbólica a otra, o viceversa*

Habilidad para traducir relaciones expresadas en forma simbólica, incluyendo ilustraciones, mapas, tablas, diagramas, gráficos y fórmulas matemáticas o de otro tipo, a formas verbales, y viceversa.

Dados determinados conceptos geométricos en términos verbales, la habilidad para traducirlos a términos visuales o espaciales.

Habilidad para leer partituras musicales.

Habilidad para leer el plano de un edificio proyectado y diseñado por un arquitecto.

*Traducción de una forma verbal a otra*

Habilidad para traducir al lenguaje directo afirmaciones no literales (metáfora, simbolismo, ironía, exageración).

Capacidad para comprender el significado de determinadas palabras en un poema, a la luz de su contexto.

Habilidad de traducir (con diccionario o sin él) prosa o poesía escrita originalmente en otro idioma.

## 2.20 Interpretación

Para poder interpretar una comunicación, el lector, ante todo, debe ser capaz de traducir sus partes principales (lo cual incluye no solamente las palabras o frases, sino también los distintos recursos de representación utilizados). Después deberá ser capaz de ir más allá de la traducción de las partes y llegar a comprender sus relaciones, reordenar o disponer de manera distinta los componentes, en su pensamiento, a fin de obtener una visión total del contenido de la comunicación y relacionarlo con su propio capital de ideas y experiencias. La interpretación también incluye la capacidad para distinguir lo esencial de lo secundario, los aspectos fundamentales de los menos significativos. Esto requiere alguna facilidad para abstraer generalizaciones, a partir de un conjunto de datos particulares, así como para sopesar y decidir el énfasis relativo que deben recibir los distintos elementos de una comunicación. A este respecto, la interpretación viene a ser sinónimo de análisis y tiene algunas características comunes con la evaluación.

El comportamiento esencial en la interpretación consiste en que, dada una comunicación, el estudiante puede identificar y comprender las principales ideas incluidas, así como ser capaz de concebir y manejar las interrelaciones. Ello exige una buena capacidad de juicio, y el cuidado de no exponer las ideas propias o los juicios personales del lector. También se precisa alguna habilidad para ir más allá de la simple repetición y el replanteo de las distintas partes del documento, y para determinar las ideas generales y de mayor importancia. El intérprete debe reconocer, asimismo, los límites dentro de los cuales es legítimo extraer interpretaciones.

*2.20 Interpretación.* Objetivos educacionales ilustrativos

Habilidad para captar el pensamiento de una obra como un todo, en el nivel deseado de generalización.

Habilidad para comprender e interpretar profundamente, y con suficiente claridad, los distintos tipos de material de lectura que el estudiante maneja.

Habilidad para distinguir entre las conclusiones legítimas, las ilegítimas y las contradictorias extraídas por distintas personas de un cuerpo de información dado.

Habilidad para determinar las condiciones que limitan correctamente la interpretación de distintos tipos de datos.

## 2.30 Extrapolación

Al preparar una comunicación, el escritor no solamente intenta decir aquello que él tiene por verdad con respecto al asunto en cuestión, sino también hacer explícitas algunas de las conclusiones que pueden extraerse de su concepto. Algunas veces intentará ser exhaustivo, procurando detallar todas las conclusiones posibles o indicando todas las consecuencias que puedan esperarse, todas las implicaciones de sus ideas o de los materiales con que trabaja. Pero esto no ocurre frecuentemente. Por lo general, el escritor no estará al tanto de todas las conclusiones concebibles, o no le interesará deducirlas o enunciarlas en su texto. En relación con situaciones nuevas, estará limitado por su propia falta de conocimiento y no podrá entonces determinar muchas de las implicaciones de su tema (puede ser que éste sea tan general y de una aplicación tan amplia que haga imposible el intento de explicar todas sus ramificaciones), por lo cual restringirá de alguna manera su problema o presentación, si quiere realizar una labor efectiva.

Si el lector ha de hacer un uso completo de la comunicación, tendrá que ser capaz de extenderla más allá de los límites establecidos por el escritor, así como de aplicar algunas de las ideas de la comunicación a situaciones y problemas que no están incluidos explícitamente en ella. Antes ya hemos hablado de la extrapolación, en el sentido de pensar en términos de relaciones entre una muestra o espécimen y un universo, y viceversa, y también hemos dicho que la interpolación es parienta cercana de aquélla cuando existen lagunas en una secuencia.

La extrapolación, para ser exacta, requiere que el lector sea capaz de traducir, así como de interpretar, el documento, y que además amplíe las tendencias más allá de la información y los descubrimientos contenidos en éste, a fin de determinar implicaciones, consecuencias, corolarios, efectos, etcétera, que estén de acuerdo con las condiciones descritas literalmente en la comunicación original. Exige, además, que el lector sea consciente de los términos dentro de los cuales se ha planteado la comunicación, así como de los límites posibles de su extensión correcta. Prácticamente en todos los casos el lector debe reconocer que una extrapolación sólo puede ser una inferencia con algún grado de probabilidad. La certeza absoluta respecto de la propiedad de una extrapolación se logra muy raramente.

La extrapolación, tal como la definimos aquí, se distingue de la aplicación en que en ella el pensamiento está caracterizado por la extensión otorgada a condiciones o situaciones pasadas, futuras, intermedias o de algún otro tipo. El pensamiento, por lo común, es de un nivel menos abstracto que en el caso de la aplicación, donde se utilizan generalizaciones, reglas de procedimiento y otras claves de carácter similar.

*2.30 Extrapolación.* Objetivos educacionales ilustrativos

Habilidad para tratar las conclusiones de una obra en cuanto a las inferencias inmediatas que pueden extraerse de las afirmaciones explícitas contenidas en el texto.

Habilidad para extraer conclusiones y enunciarlas de manera efectiva. (Reconociendo las limitaciones de la información, formular inferencias adecuadas y exactas e hipótesis sostenibles.)

Capacidad de predecir la continuidad de determinadas tendencias.

Capacidad para efectuar interpolaciones cuando la información posee lagunas.

Habilidad para estimar o predecir las consecuencias de distintos cursos de acción descritos en una comunicación.

Habilidad para determinar los factores que pueden concurrir a suministrar predicciones inexactas.

Habilidad para distinguir las consecuencias que son solo relativamente probables de aquellas en las cuales el grado de probabilidad es mayor.

Habilidad para diferenciar los juicios de valor de la predicción de consecuencias.

## EXAMEN DE LA COMPRENSION E ITEM DE EXAMEN ILUSTRATIVOS

### El examen de los objetivos relacionados con la "traducción"

Al evaluar la habilidad del estudiante para traducir términos técnicos, principios de física expresados en símbolos algebraicos, diagramas o gráficos, mediante ejercicios del tipo que denominamos "de reconocimiento", es posible que haya relaciones claras entre el material presentado y las respuestas escritas o identificadas por el estudiante. Por ejemplo, podrá hacerse una lista de términos y pedir sus definiciones, o presentar éstas y pedir al estudiante que escriba los nombres correctos en la terminología adecuada, o que sea capaz de reconocerlos entre distintas alternativas. En esta situación los comportamientos evaluados equivalen a los que se enumeran bajo la categoría de "conocimiento", y ello ocurre particularmente cuando las instrucciones han hecho manifiestas tales asociaciones formales. Pero los mismos ejercicios pueden evaluar la capacidad de traducción, objetivo que implica algo más que la simple evocación o reconocimiento cuando las instrucciones han sido menos formales y el proceso mental del estudiante debe efectuar nuevas asociaciones. Por ejemplo, la respuesta que se ha de seleccionar como definición de un término puede diferir en su enunciado de la definición formal que el estudiante aprendió, y por lo tanto constituye una situación nueva.

La aptitud del alumno para traducir definiciones formales o enunciados de principios también puede evaluarse mediante ejercicios que le exigen recordar o reconocer ilustraciones o ejemplos apropiados. Pero aquellas pruebas que piden la "mejor" definición de un término exigen más que la simple asociación de la definición con la palabra correspondiente, si el estudiante debe juzgar la medida en que distintas definiciones son adecuadas o no. En otro tipo de ejercicios podrá darse algo más que los términos o símbolos, y el estudiante gozará de la ayuda de claves contextuales. Aquí, nuevamente, el factor definitorio es la naturaleza de la instrucción recibida previamente, antes que el aspecto formal del ítem. Si la evaluación se propone medir un comportamiento que trasciende del simple conocimiento, el contexto en que aparezcan los términos o símbolos debe ser nuevo, en alguna medida, para el examinado.

En ciertos tipos de pruebas podrá darse una complejidad adicional, siempre dentro de los límites del comportamiento "traducción". Esto ocurre cuando aparece más de un símbolo o término nuevo; el estudiante, al mismo tiempo que traducir los términos o símbolos, tendrá que considerar sus interrelaciones. El ítem de la página 68 es un ejemplo de este tipo de evaluación.

La evaluación de los objetivos correspondientes a los niveles más altos de la taxonomía se ve dificultada a menudo por la incompetencia del estudiante para efectuar el paso inicial en la solución del problema. Por ejemplo, la efectividad de los ejercicios destinados a evaluar la aplicación de principios generales puede disminuir porque muchos alumnos, probablemente, sean incapaces de traducir términos como "el principio de Avogadro", "el efecto Doppler" y "la ley de Gresham". Para alcanzar una medida eficaz, allí donde intervienen términos cuyo conocimiento no es general, es necesario presentar los conceptos que éstos implican en un lenguaje más simple y menos abstracto.

Sin embargo, aun las exigencias más sencillas en ensayos o ejercicios demandan alguna forma de traducción para ciertos estudiantes. La experimentación ha demostrado que algunos de ellos son capaces de reducir o simplificar el enunciado de un problema, o de trasladarlo a un lenguaje más característico de su propia forma de pensar, sin modificar esencialmente el planteamiento. Pero muchos otros serían incapaces de realizar tal traducción sin deformarlo, hasta el punto de que ya no estarían tratando de resolver el mismo caso que les

fuera planteado[1]. Los indicios relativos a las dificultades de los alumnos en la traducción podrán reunirse en ejercicios adecuadamente organizados, que exijan el registro de los distintos pasos del razonamiento, o mediante técnicas de "pensar en voz alta" (quizá más efectivas aún), que facilitan el estudio de los procesos mentales.

## 2.00 COMPRENSION — ITEM DE EXAMEN ILUSTRATIVOS

### 2.10 Traducción desde un nivel de abstracción a otro

1. Un grupo de examinadores está trabajando en la confección de una taxonomía de los objetivos educacionales; expresado en castellano corriente, ¿qué están haciendo estas personas?
   A. Evaluando el progreso de la educación.
   B. Clasificando metas de la enseñanza.
   C. Preparando un *curriculum*.
   D. Construyendo ejercicios de aprendizaje.

Este ejercicio exige la traducción de "taxonomía" por "clasificación", un término menos abstracto. En el texto no se ofrece clave alguna.

2. "Los sistemas de ideas de los grupos primitivos son altamente restringidos y tradicionales en su contenido. Por otro lado, habrán sido trasmutados, normalmente, en modos acostumbrados de hacer las cosas." Este enunciado ilustra:
   A. La estabilidad de la organización social primitiva.
   B. Cómo hacen los pueblos primitivos para evaluar ideas.
   C. La repetición de las formas acostumbradas de hacer las cosas.
   D. El progreso lento de los pueblos primitivos.
   E. El cambio de las ideas al ser trasformadas en modos de acción.

Aquí se demanda la traducción del término "trasmutación" por las palabras, menos abstractas, "cambio" y "trasformación". Hay claves en el contexto que facilitan la tarea.

3. Cuando se induce una corriente eléctrica mediante el movimiento relativo de un conductor y un campo magnético, la dirección de la corriente inducida es tal como para establecer un campo magnético que se opone al movimiento. Este principio es ejemplificado por:
   A. Un imán que atrae un clavo.
   B. Una dínamo o generador eléctrico.
   C. El movimiento de la aguja de la brújula.
   D. El timbre eléctrico.

Este ejercicio implica la traducción de una definición formal y abstracta, mediante el pedido de que se ejemplifique con un caso concreto.

4. Al escuchar conferencias sobre física, usted habrá oído frecuentemente expresiones tales como "hipótesis", "teorías", "leyes científicas", "método científico" y "actitud científica". Usando sus propias palabras y en un lenguaje cotidiano explique qué significan para usted esos términos. Escriba un párrafo por cada uno de ellos, en el mismo orden de su enumeración.

Este ejercicio, una pregunta que requiere la redacción de un breve tema escrito, implica también dar ejemplos concretos y el comportamiento de "decir en sus propias palabras". La instrucción recibida previamente determinará las respuestas a los ejercicios tres y cuatro.

5. ¿Cuál, entre las siguientes, representa la mejor definición del término "protoplasma"?
   A. Un sistema coloidal complejo, compuesto de agua, proteínas y grasas.
   B. Cualquier cosa capaz de crecer, mediante una serie progresiva y regular de cambios, hasta llegar a ser una unidad más compleja.
   C. Una mezcla compleja de proteínas, grasas y carbohidratos capaz de responder a los cambios de su medio ambiente.
   D. Un sistema coloidal complejo de proteínas, grasas, carbohidratos, sales inorgánicas y enzimas que manifiesta vida.

Este ejercicio requiere poder juzgar cuál es la mejor definición del término protoplasma. Las definiciones propuestas varían en el grado de exactitud e inclusividad.

[1] Bloom, B. S., y Broder, Lois, *Problem-Solving Processes of College Students* (A Supplementary Educational Monograph), Chicago: University of Chicago Press, verano de 1950.

6. "Todas las ideas son productos de la experiencia o reflexiones sobre ella. Las sensaciones, al recibir un significado, son percepciones; la asociación de percepciones, o de las ideas más simples, conduce a las concepciones más complejas y abstractas, cuya fuente original, sin embargo, sigue siendo la experiencia." Esta cita representa el punto de vista del:
   A. Positivismo.
   B. Racionalismo.
   C. Idealismo.
   D. Empirismo.
   E. Pragmatismo.

Este item exige que el alumno traduzca una descripción concreta de un tipo de filosofía al término abstracto de carácter técnico que la representa. Es posible responder recurriendo exclusivamente a la memoria, pero también podría demandar algo más que recordar, si en la instrucción recibida no se ha recurrido a este tipo de resúmenes sobre la naturaleza del empirismo.

7. Cuando un mendigo justifica su acción de pedir diciendo que el mundo le debe lo necesario para vivir, está:
   A. Comportándose como una personalidad psicótica.
   B. Manifestando un síntoma paranoide.
   C. Teniendo una alucinación.
   D. Reaccionando de una manera típicamente infantil.
   E. Raciocinando.

En este ejercicio se da un ejemplo concreto y el estudiante debe identificar el término abstracto correcto. Si el caso es nuevo para él, dar la respuesta correcta le exige más que un simple conocimiento.

## 2.10 Traducción de una forma simbólica a otra, o viceversa

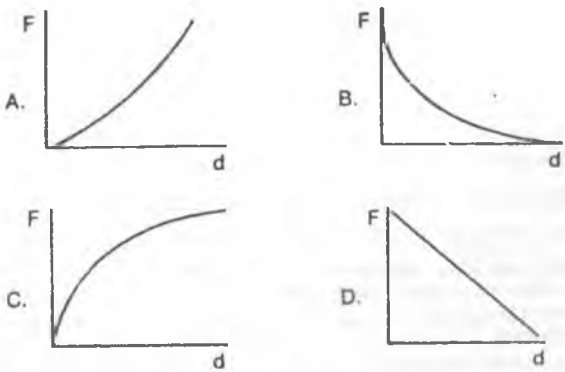
. . . más tarde, querido.

8. Esta caricatura ilustra:
   A. Que los problemas sociales son relativos al tiempo, al lugar y a la cultura.
   B. Que el proceso de las invenciones es acumulativo.
   C. Que los problemas sociales son más agudos y generalizados en las sociedades dinámicas.
   D. Que hay diferentes ritmos en el cambio que experimentan las distintas fases de una cultura.

9. El concepto ilustrado por la caricatura es:
   A. El progreso tecnológico.
   B. El retraso de la evolución cultural.
   C. La difusión de la cultura.
   D. El desajuste institucional.

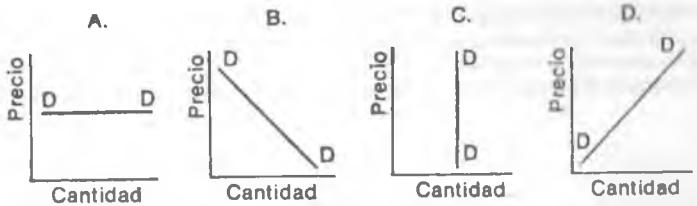
10. La ley de la gravitación universal se expresa algebraicamente: $F = G \frac{Mm}{d^2}$

*F* representa "fuerza"; *M* y *m*, dos "masas"; *G* es una constante, y *d* representan la distancia entre las masas. Suponiendo que tanto *M*, como *m* y *G* permanecen constantes, o sea, que son las mismas, ¿cuál de los siguientes gráficos representa cómo cambia la fuerza al variar la distancia entre las masas?



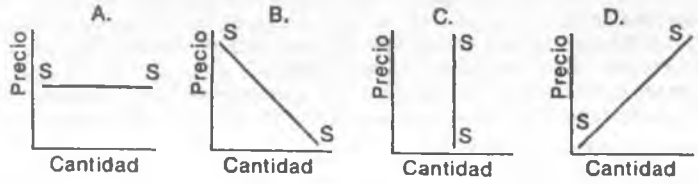

Este ejercicio ilustra un caso de traducción de la forma algebraica a la geométrica o gráfica. Los ejercicios que presentamos a continuación ilustran la traducción de la forma verbal a la gráfica.

11. ¿Cuál de los siguientes gráficos representa mejor el programa de demanda de una mercancía típica en condiciones de competencia?



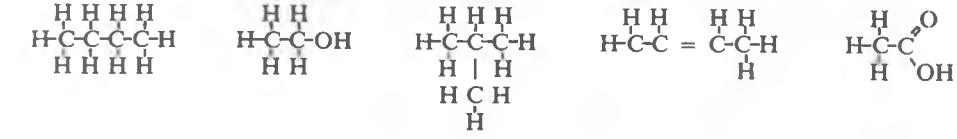

12. ¿Cuál de los gráficos anteriores representa mejor el programa de demanda de una mercancía respecto de la cual se da una demanda no elástica?

13. ¿Cuál de los gráficos siguientes representa mejor el programa de oferta de una mercancía en condiciones de competencia perfecta?




14. ¿Cuál de los gráficos anteriores representa la situación de oferta en la que un monopolio mantiene los precios artificialmente uniformes, sin que pese la cantidad de personas interesadas en comprar?

Las cinco fórmulas siguientes representan las estructuras de cinco compuestos orgánicos diferentes. Después del número correspondiente a la pregunta, en la hoja destinada a las respuestas, marque en el espacio en blanco la letra que designa el compuesto a que hace referencia cada uno de los ítem.

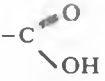


A. B. C. D. E.

15. El compuesto que puede neutralizar las bases y formar sales.

16. El hidrocarburo menos inestable, entre todos los presentados.

17. El compuesto que decolora el bromo o la solución de permanganato de potasio.

*Nota:* Si bien cada una de las fórmulas pertenece a un compuesto orgánico definido, cada uno de éstos representa un tipo o clase de compuesto. El compuesto B no es sino uno cualquiera entre los muchos alcoholes. Por lo tanto, cada una de las fórmulas sirve para simbolizar un tipo. Cualquier estudiante podrá pensar, respecto de E, por ejemplo: "La valencia doble entre dos átomos adyacentes de carbono pone de manifiesto que éste es un compuesto no saturado. Todos estos compuestos reaccionan ante el bromo o el permanganato de potasio, decolorándolos. Así la respuesta a 17 es E". Por lo tanto, la respuesta a la pregunta que exige la traducción de los símbolos que representan la unión entre átomos de carbono consiste en dar significado a $-C=C-$. De manera similar,  significa "ácido orgánico" y lleva a la conclusión de que tal compuesto neutralizará una base y formará una sal.

18. La ley de la atracción electrostática de Coulomb dice: "La fuerza de atracción o rechazo entre dos cuerpos cargados eléctricamente es directamente proporcional al producto de las cargas, e inversamente proporcional al cuadrado de las distancias entre éstas". Si F es fuerza, Q y Q' son cargas, D es la constante dieléctrica y d es la distancia, una representación matemática de la ley podría ser:

A – $F = \frac{Q}{Dd^2}$ B – $F = \frac{QQ'}{D^2d}$ C – $F = \frac{QQ'}{Dd^2}$

D – $D = \frac{Q^2}{Fd}$ E – $d = \frac{QQ'}{DF}$

## 2.10 Traducción de una forma verbal a otra

19. "¡Milton! Deberías estar vivo en esta hora: Inglaterra te necesita; no es más que un pantano de aguas estancadas." Wordsworth. La metáfora "no es más que un pantano de aguas estancadas" indica que Wordsworth creía que Inglaterra era:
    A. Una región principalmente pantanosa.
    B. Una nación en estado de conmoción e intranquilidad.
    C. Una nación que no progresaba en nada.
    D. Una sociedad corrompida.

* * *

1. Cuando contemplo todo lo que crece.
2. Y cómo no mantiene la perfección sino por un instante;
3. Que este inmenso escenario no presenta sino espectáculos
4. Sobre los cuales actúan las estrellas mediante influencias secretas;
5. Cuando percibo que los hombres como vegetales crecen,
6. Alentados y controlados por el Cielo;
7. Orgullosos en su savia juvenil, decrecen después de culminar,
8. Y van gastando su valentía hasta que la memoria ya no la recuerda;
9. Entonces la vanagloria de esta posesión inconstante
10. Hace que seas mucho más rico ante mí en tu juventud,
11. Cuando el pródigo Tiempo debate con la Corrupción,
12. Para trasformar tu hora juvenil en noche entristecida;

    Y en guerra con el Tiempo, por amor de ti,
    Aquello que él te quita, yo te lo doy.

    (Shakespeare, Soneto XV)

20. En los dos primeros versos Shakespeare dice que:
    A. Todas las cosas vivientes dan testimonio de la perfección de la naturaleza.
    B. Todas las cosas que poseen vida no pueden retener la perfección sino por muy poco tiempo.
    C. El hombre, uno de los seres vivientes, no es perfecto en su esencia.
    D. Todos los seres vivientes manifiestan las características de la evolución.

21. En las líneas 3 y 4 el poeta dice que:
    A. La vida, que está sujeta a las leyes de la naturaleza es efímera y transitoria, como una obra de teatro.
    B. El mundo entero es un escenario, iluminado por las estrellas.
    C. El hombre, personaje de un gran drama, está sujeto al control de "las estrellas", es decir, al destino.
    D. El escenario del universo está controlado por las leyes de la naturaleza.

*Nota:* La serie original incluía tres ejercicios más, relacionados con los restantes versos del soneto. En este ejemplo el estudiante debe hacer uso del texto para determinar cuál es la traducción correcta.

* * *

22. *Das Gut gehört immer noch dem Grossvater:*
    A. Abuelo todavía oye bien.
    B. Abuelo siempre escucha cosas buenas.
    C. La propiedad todavía pertenece al abuelo.
    D. Las personas de bien siempre escuchan al abuelo.
    E. Las mercancías todavía pertenecen al abuelo.

*Nota:* Se espera que el estudiante elija la oración en castellano que traduce mejor el significado de la oración en alemán. Podrían construirse ejercicios similares con una oración en castellano como base y varias en algún otro idioma, entre las cuales se elegirá la más correcta. El mismo tipo de ejercicio podría realizarse con párrafos en lugar de oraciones breves. En todo caso, como ocurre con la presente respuesta C del ejercicio 22, la mejor traducción debe ir más allá de la traducción literal

## El examen de los objetivos de interpretación, e ítem de examen ilustrativos

Para evaluar la habilidad de interpretar, se presenta al estudiante una comunicación y se le pide que reconozca las inferencias que pueden extraerse de ella. Estas podrán corresponder a un nivel de mayor generalidad que el de la comunicación y, siempre que sea posible, han de fundarse en más de uno de los elementos allí presentes. A veces las inferencias representan generalizaciones basadas en datos particulares proporcionados por la comunicación, o corresponden a hechos singulares a los cuales se aplican las generalizaciones dadas.

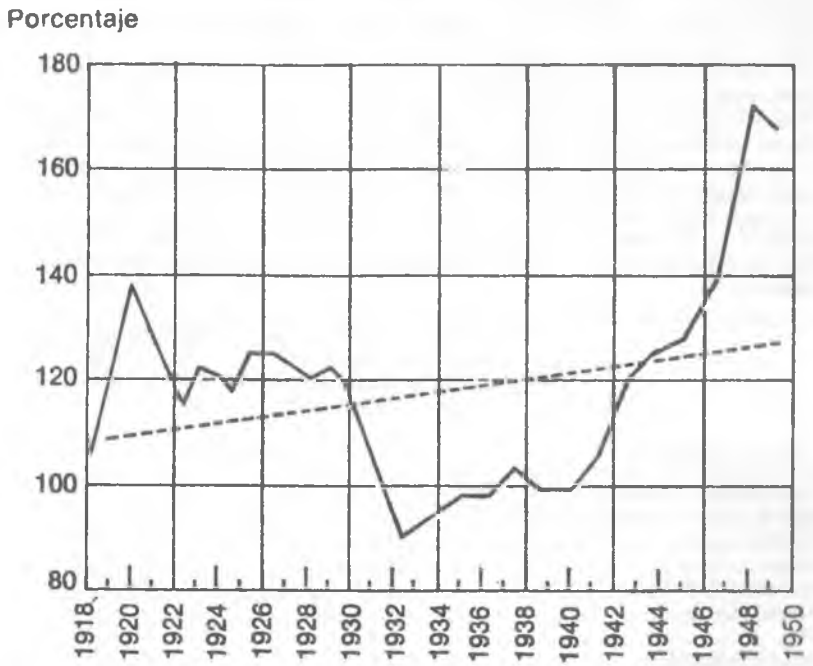
También para evaluar la capacidad de interpretación se puede pedir la redacción de un breve ensayo que acompañará a la comunicación, la cual podrá consistir en la cita de uno o más párrafos, una caricatura, un gráfico o una tabla con datos numéricos. Por ejemplo, puede pedirse a un estudiante que compare u oponga los puntos de vista de Hamilton y Jefferson con respecto a los poderes del Gobierno Nacional de los Estados Unidos, dando citas de sus escritos. La interpretación de una cita extensa puede consistir en la preparación de un resumen o bosquejo de su contenido. Una o más caricaturas servirán como base para que el alumno escriba un ensayo sobre algún problema o tema social contemporáneo. De manera similar, los gráficos o tablas, acompañados de preguntas hábilmente preparadas, pueden ser útiles para que el estudiante demuestre su capacidad de interpretación e inducción a partir de la información que recibe, respetando las interrelaciones entre los distintos elementos y el significado como un todo.

Además, para evaluar la habilidad de interpretar, pueden usarse ejercicios objetivos. Así, las preguntas que van a continuación de las citas, las caricaturas, las tablas o gráficos pueden ser algunos de los ejercicios objetivos más comunes (por ejemplo, los de múltiple elección), o aquellos en que el estudiante debe clasificar ítem pertinentes al material citado, según categorías especificadas en las instrucciones. Como ejemplo de esta posibilidad, presentadas dos selecciones, el alumno tendrá que clasificar los distintos ítem como "verdadero respecto de la primera selección", "verdadero respecto de la segunda selección", "verdadero en ambas selecciones", "no es verdadero en ninguna de las dos". Los ítem pueden ser inferencias que pertenezcan correctamente a las interrelaciones de una de las dos o de ambas selecciones o ser deducciones o generalizaciones incorrectas. Un seguro ejemplo utilizaría un tipo de indicación bastante útil, especialmente cuando el material citado en el párrafo representa alguna forma de información científica, o cuando tal información se presenta en la forma de gráfico o tabla. Se pide al estudiante que clasifique los distintos ítem de acuerdo con el criterio de si la información es suficiente para demostrar la verdad o falsedad de los ítem, o si no basta para emitir tal juicio. Frecuentemente se dará el caso de que las categorías le exijan que juzgue cada ítem para ver si la información ofrecida alcanza a sustentar de manera bien clara su verdad, o si indica la probabilidad de que el ítem sea verdadero, si pone de manifiesto su falsedad, si indica sólo que ésta es probable, o si como información es insuficiente para sustentar juicios respecto de la verdad o falsedad, absoluta o probable, del ítem. Estas categorías pueden ordenarse en forma de escala: 1) definitivamente verdadero, 2) probablemente verdadero, 3) evidencia insuficiente, 4) probablemente falso, 5) definidamente falso.[2]

(Véanse las notas a continuación de la primera serie ilustrativa de los ejercicios de este tipo.) Estos, por lo general, piden al estudiante que emita sus juicios o interpretaciones solo

[2] Este tipo de ítem, sin embargo, debe limitarse a aquellos casos en los cuales los alumnos, antes del examen, han recibido la información necesaria sobre el uso correcto de los términos utilizados al establecer los criterios. De otra manera tenderán a emplear "probablemente verdadero" o "probablemente falso" para expresar la duda que *ellos mismos* tienen acerca de la respuesta correcta, situación que contrasta con la duda de si la información es completa o no. Esto tiende a oscurecer la buena interpretación de los resultados.

INDICE DEL PRECIO AL CONSUMIDOR 1918-1949
(1935-39 = 100)
EN LOS ESTADOS UNIDOS




**Fuente: Departamento de Trabajo, Oficina de Estadísticas Laborales, gobierno de los EE.UU.**

sobre la base de la información que se le ofrece. Eventualmente podrá suceder que deba evaluar la verdad o falsedad de los ítem en términos de otros conocimientos que posea. Los ejemplos numerados del 49 al 58, en las páginas siguientes, permiten el uso de otros conocimientos en la interpretación de la información dada.

### 2.20 Interpretación

Juzgando exclusivamente a partir de la información que ofrece el gráfico de la página 91, clasifique cada uno de los ítem siguientes, tildando el espacio reservado para las respuestas, según corresponda, con las lestras A-E:

A. Si el ítem es *definidamente* verdadero.
B. Si el ítem es *probablemente* verdadero.
C. Si la información dada *no es suficiente* para indicar algún grado de verdad o falsedad en el enunciado del ítem.
D. Si el ítem es *probablemente* falso.
E. Si el ítem es *definidamente* falso.

___ 23 El pueblo gozaba de una situación más holgada en 1932 que en 1949.
___ 24 Desde 1918 hasta el presente, el año en que el dólar alcanzó su valor máximo fue 1933.

25. Entre 1932 y 1940 la mayoría de los precios subió, mientras que solamente bajó una pequeña proporción.
26. Durante la década pasada, los hombres comprendidos entre los 30 y los 40 años de edad fueron los que gozaron de mayores ingresos.
27. En 1940-1946 la disminución en los ingresos reales de algunas personas se debió probablemente a su dependencia de los bonos federales.
28. Entre 1926 y 1929 la mayoría de los precios bajó, mientras que solamente subió una pequeña proporción.
29. Las personas que dependían económicamente de un ingreso fijo sufrieron una disminución de sus entradas reales en 1949; no así en 1940.

*Nota:* "Se ha recurrido a información no presentada por el gráfico" exige tener en cuenta los ítem B marcados como A, los ítem C marcados como A, B, D o E, y los ítem D marcados E. "Excesiva precaución" exige tener en cuenta los ítem A marcados B, los ítem B y D marcados C y los ítem E marcados D. La evaluación de "errores crasos" exige tener en cuenta los ítem A y B marcados D o E, y los ítem D o E marcados A o B.

INSTRUCCIONES: Más abajo copiamos algunas estadísticas, relativas a la educación y las distintas ocupaciones en los Estados Unidos. Usted debe juzgar cuáles son las conclusiones que pueden extraerse legítimamente.

| OCUPACIONES | Distribución ocupacional extraída de un muestreo de graduados varones de la universidad* | Distribución ocupacional en la población total, 1950 |
|---|---|---|
| | PORCENTAJES | |
| Ejecutivos, dirigentes de menor importancia, socios de empresas, propietarios | 23,5 | 9,1 |
| Profesionales | 51,3 | 4,7 |
| Vendedores de distinto tipo | 6,0 | Menos del 1 % |
| Obreros especializados | 7,1 | 33,8 |
| Empleados | 8,7 | 13,4 |
| Obreros no especializados | 1,7 | 26,1 |
| Agricultores | 1,7 | 13,0 |
| | 100,0 | 100,0 |

* Puede darse por supuesto que la muestra escogida es típica de todos los graduados universitarios en los Estados Unidos.

Más abajo usted encontrará una lista de afirmaciones respecto de las ocupaciones y la educación recibida. Marque el espacio correspondiente a la respuesta con la letra que se ajuste más a la naturaleza de la afirmación:

A. Si la información estadística precedente basta para demostrar la *verdad* de la afirmación.
B. Si es suficiente para demostrar que la afirmación es *probablemente verdadera.*
C. Si *no es* suficiente para indicar que la afirmación es verdadera o falsa en alguna medida.
D. Si basta para indicar que la afirmación es *probablemente falsa.*
E. Si basta para demostrar que la afirmación es *falsa.*

30. El agricultor típico no ha recibido educación.
31. Las profesiones absorben un porcentaje mayor de graduados universitarios que cualquier otro grupo ocupacional, en los EE.UU.
32. Los hijos de obreros no especializados y los de agricultores gozan aproximadamente de la misma oportunidad para obtener un título universitario.
33. Las oportunidades de educación superior para las clases más bajas están en aumento.
34. La proporción de agricultores y de obreros no especializados que se gradúa en alguna universidad es la misma.

INSTRUCCIONES: Las siguientes son generalizaciones que con mucha frecuencia inferimos a partir de las estadísticas sobre distribución ocupacional y educación recibida, similares a las anteriores. Usted debe juzgar si pueden justificarse o no exclusivamente a partir de la información que la estadística

proporciona, o si es necesario aportar otros datos adicionales. Respecto de los ítem 35-39 marque el espacio destinado a las respuestas con la letra correspondiente, según:

A. Si la generalización puede ser hecha sobre la base de la información contenida en la estadística exclusivamente, sin el aporte de informaciones adicionales.
B. Si además o en lugar de las estadísticas precedentes usted cree que es preciso saber el porcentaje de personas, dentro de cada grupo ocupacional, que no pudo asistir a la universidad.
C. Si además o en lugar de esas estadísticas usted cree que sería imprescindible conocer el número de varones graduados en la universidad, dentro de cada ocupación, cuyos padres eran también graduados y se desempeñaban en la misma ocupación.
D. Si *no puede* hacerse la generalización, aun con el aporte de datos adicionales en B y C.

35. Los obreros no especializados, los especializados y los empleados no valorizan la educación superior como lo hace el hombre de negocios.
36. El bajo porcentaje de graduados universitarios entre los obreros no especializados y especializados, y entre los empleados, pone de manifiesto la falta de movilidad social en los Estados Unidos.
37. La educación superior ofrece un medio para que algunos jóvenes puedan mejorar su *status* en la sociedad estadounidense.
38. Los hijos de hombres de negocios y de profesionales tienen más oportunidades para ingresar en las ocupaciones mejor retribuidas.
39. La movilidad social aumenta en los Estados Unidos.

* * *

Un científico cultivó un gran colonia de bacterias productoras de una enfermedad. De ellas extrajo una sustancia libre de las bacterias, que denominaremos X. Una *gran* dosis de la sustancia X fue inyectada en cada uno de los animales que integran el grupo A. En seguida estos animales desarrollaron algunos de los síntomas que normalmente produce la enfermedad ocasionada por la bacteria en cuestión. Después, el científico inyectó una dosis menor de la sustancia X a un grupo B. A las tres semanas de esta inoculación, y durante un lapso de dos años, estos animales (grupo B) solamente adquirían la enfermedad cuando recibían una dosis varias miles de veces mayor que la dosis fatal para animales no inoculados.

Después del número correspondiente a cada pregunta, en la hoja donde debe dar sus respuestas, marque cada ítem con la letra correspondiente si:

A. La información ofrecida por este resumen de la experiencia es suficiente para demostrar que el ítem constituye un aspecto complementario de aquélla.
B. La información ofrecida por el resumen de la experiencia no es suficiente para demostrar que el ítem constituye un aspecto complementario de aquélla.

(Tenga cuidado de extraer sus juicios solamente de los datos contenidos en la descripción de la experiencia.)

La sustancia X actuó sobre los animales del grupo A como un:

40. Veneno.
41. Antídoto.
42. Estimulante que hace que los animales del grupo A produzcan un antidoto contra el veneno bacteriano.

En relación con su efecto sobre el grupo B, la sustancia X parecería haber actuado como un

43. Medio de contrarrestar los efectos de la bacteria productora de la enfermedad
44. Antídoto de la bacteria o de sus productos venenosos.
45. Producto venenoso de la bacteria.

Diez meses después de la serie de inoculaciones anteriormente descritas, el científico preparó una vacuna a partir de la sangre de los animales del grupo B y la inyectó en un grupo C de animales que ya habían contraído la enfermedad producida por la bacteria. Un grupo de control, también afectado por la misma enfermedad, no recibió la vacuna. El porcentaje de recuperaciones fue mayor en el grupo C que en el grupo de control.

El efecto de la vacuna extraída de los animales del grupo B actuó sobre los animales del grupo C

46. Estimulando a los animales del grupo C para que produjeran los anticuerpos capaces de destruir la bacteria que origina la enfermedad, o sus productos venosos.
47. Destruyendo las bacterias que causan la enfermedad o sus productos venosos.

48. Acelerando los efectos deletéreos de la bacteria productora de la enfermedad en los animales del grupo C.

* * *

"La oferta y la demanda están determinadas en gran parte por los consumidores y productores marginales. Si se aplica un impuesto que solamente afecte a los productores no marginales, no se aumentan los costos de producción de los marginales, y por lo tanto el precio al público no sufrirá un incremento sustantivo. En otras palabras, el impuesto, en este caso, no se traslada necesariamente a la mercancía.

"El impuesto sobre el ingreso neto funciona de esta manera. Quienes no llegan a tener rentas netas no deben pagar el impuesto, y por lo tanto sus costos de producción no aumentan. Siguen produciendo entonces, sin que sus costos de producción sean mayores. Son los costos los que determinan, principalmente, el precio del producto. Aquellos que pagan el impuesto a la renta neta encontrarán sumamente difícil trasladar al precio del producto el aumento en el costo de la producción que experimentan.

"El impuesto sobre las ventas, por otro lado, eleva el costo de producción de los productores marginales, y los obliga a retirarse del mercado, a menos que les sea posible trasladar el impuesto al precio del producto. Si algunos productores se retiran del mercado, decrece automáticamente la oferta y los precios se elevarán lo suficiente como para absorber el aumento en el costo de producción ocasionado por el impuesto."

(Citado de *Introduction to Social Science,* por Atteberry, Auble, Hunt y otros.)

Después del número correspondiente a cada ítem, en la hoja donde debe registrar sus respuestas, marque el espacio en blanco junto al número con la letra correspondiente.

A. Si el ítem *es verdadero,* y la información contenida en el párrafo *es suficiente* para sustentar tal juicio.
B. Si el ítem *es verdadero* pero la información contenida en el párrafo no es suficiente como para sustentar tal juicio.
C. Si el ítem *es falso,* y esta afirmación *puede deducirse* de la información contenida en el párrafo.
D. Si el ítem *es falso,* pero esta afirmación *no puede deducirse* de la misma información contenida en el párrafo.

49. Los productores marginales resultan menos afectados por un impuesto a las ventas que por un impuesto a la renta o los ingresos.

50. Los productores no marginales encuentran difícil trasladar al consumidor el sobreprecio que representa un impuesto sobre sus ingresos netos, en la forma de precios más elevados, porque entonces el consumidor compraría preponderantemente la producción de los productores marginales.

51. El impuesto a los ingresos tiene menos efecto sobre los precios que el impuesto a las ventas.

52. Los impuestos suntuarios son más fáciles de trasladar al público en general que los impuestos sobre artículos de primera necesidad.

53. Los dos párrafos dan por supuesto un sistema de libre competencia.

54. Los productores marginales no pagan impuesto al ingreso neto.

55. Los productores no marginales pueden trasladar al consumidor el impuesto a las ventas, en la forma de un precio más elevado, porque el productor marginal se verá obligado a elevar igualmente los precios o, de no hacerlo, deberá retirarse de la competencia.

56. La disminución del precio tiene el mismo efecto sobre los consumidores marginales que sobre los productores marginales.

* * *

Un antropólogo desea descubrir si hay diferencias en el grado de inteligencia de los blancos y los negros en los Estados Unidos. A fin de reunir la evidencia que necesita toma un *test* común de inteli-

gencia a todos los estudiantes de las escuelas públicas de ese país, en los grados impares, hasta segundo año de la escuela media. Sus resultados, que presentamos en el siguiente cuadro, son:

| | ESTUDIANTES BLANCOS | | ESTUDIANTES NEGROS | |
|---|---|---|---|---|
| *Grado/Año* | *N° de los testados* | *C. I. promedio* | *N° de los testados* | *C. I. promedio* |
| 1 | 300 | 103 | 75 | 85 |
| 3 | 275 | 99 | 60 | 90 |
| 5 | 260 | 101 | 35 | 105 |
| 7 | 240 | 108 | 20 | 115 |
| I año High-School | 215 | 115 | 10 | 125 |
| III año High-School | 200 | 120 | 8 | 135 |
| II año College | 100 | 125 | 3 | 145 |

Sobre la base de la información *contenida en este cuadro* el antropólogo formula un determinado número de conclusiones. Algunas de éstas aparecen más abajo, junto con algunos comentarios que podrían haber sido hechos por expertos especializados si se los hubiera consultado para evaluar el trabajo. En relación con cada una de las conclusiones, según sus respectivos números, marque el espacio correspondiente a la respuesta con la letra del comentario que podría hacerse acerca de la conclusión.

57. Algunos negros son más inteligentes que la mayoría de las personas
   A. Esta conclusión es válida.
   B. Probablemente sea cierto, pero no podemos estar absolutamente seguros, porque los negros que formaban parte del grupo investigado son individuos seleccionados.
   C. Probablemente sea cierto, pero no podemos estar totalmente seguros de la conclusión, pues tanto los blancos como los negros objeto del *test* son miembros de grupos seleccionados.
   D. Probablemente no sea cierto, porque el promedio del C. I. de los estudiantes negros de primer grado es inferior al C. I. de los estudiantes blancos en 18 puntos.
   E. Esta comparación sería válida solamente si no hubiera diferencias cualitativas entre la mente de un blanco y la de un negro.
58. Antes de comenzar a ir a la escuela los niños negros de esta comunidad son menos inteligentes que los niños blancos.
   A. Esta conclusión es válida.
   B. Esta conclusión sería válida si los niños que entran en el primer grado pudiesen ser considerados como representativos de los niños, en general, de las dos razas.
   C. Esta conclusión es válida siempre que los niños que entran en el primer grado sean típicos exponentes de cada una de las razas y siempre que los *tests* utilizados no midan en realidad capacidades o habilidades de tipo técnico, que los niños blancos tienen mayores oportunidades de adquirir antes de la edad escolar.
   D. Esta conclusión es válida, siempre que los niños que entran en el primer grado sean típicos representantes de los niños de cada raza, a esa edad, y siempre que algunos negros hayan sido incluidos en el grupo originariamente utilizado para establecer el puntaje del *test*.

*Nota:* La serie original contenía otros ejercicios también relacionados con la información ofrecida anteriormente.

59. El primero de los dos párrafos siguientes es una cita del discurso inaugural de Thomas Jefferson; el segundo ha sido tomado de uno de los ensayos de *The Federalist*, de Alexander Hamilton. Lea ambas citas y busque en ellas cuáles son los principales asuntos que constituyen materia de controversia entre sus autores. A continuación escriba un breve ensayo, explicando desde su punto de vista cuál sería la pertinencia actual de estos asuntos y qué forma asume hoy el mismo problema.

I

"A punto de ingresar, conciudadanos, en el ejercicio de aquellos deberes que abarcan todo lo que es preciado y valioso para ustedes, me parece correcto explicarles cuáles son, desde mi punto de vista,

los principios esenciales de nuestro gobierno, aquellos que, por lo tanto, deberían dar forma a su administración. Los resumiré en el menor número de palabras, enunciando el principio general, pero omitiendo sus limitaciones. Igual y exacta justicia para todos los hombres, sea cual fuere su riqueza o convicción de orden político o religioso; paz, comercio y una amistad honesta con todas las naciones; ninguna alianza que pueda atarnos las manos, sin embargo; el apoyo a los gobiernos de los estados en todos sus derechos, considerándolos los administradores más competentes de nuestros asuntos domésticos, y los bastiones más seguros contra las tendencias antirrepublicanas; la preservación del Gobierno General en todo su vigor constitucional, en cuanto ancla de nuestra paz interior y nuestra seguridad ante el resto de las naciones; un celoso cuidado del derecho de nuestro pueblo a elegir sus gobernantes (correctivo suave y seguro de los abusos que exigen la espada drástica de la revolución cuando no existen medios pacíficos para su enmienda); la conformidad absoluta con las decisiones adoptadas por la mayoría, el principio vital de toda república, respecto del cual no hay apelación posible sino la de la fuerza, origen básico y causante inmediato de todo despotismo; una milicia bien disciplinada, nuestro mejor apoyo en tiempos de paz y en las primeras etapas de la guerra, hasta que el ejército regular pueda venir en su ayuda; la supremacía de la autoridad civil sobre la militar; economía en los gastos públicos, de tal manera que el trabajo de la nación no llegue a estar indebidamente sobrecargado de obligaciones; el pago honesto de nuestras deudas y la preservación sagrada de la fe pública; el estímulo de la agricultura y del comercio, como su siervo más útil; la difusión de la información y la corrección de todos los abusos en el tribunal de la razón pública; libertad de prensa; libertad de la persona bajo la protección del principio del hábeas corpus, y el juicio por jurados seleccionados imparcialmente. Estos principios constituyen la brillante constelación que ha sido nuestro norte y que ha guiado nuestros pasos a través de un período de revolución y reforma."

II

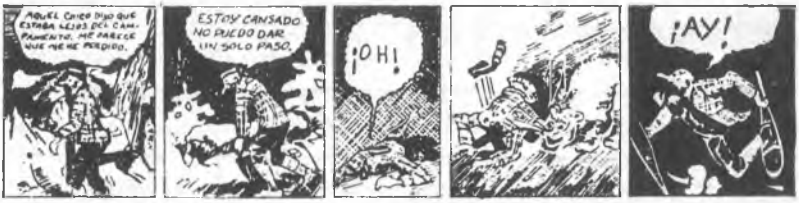
"Cualquier mente inteligente, habiendo efectuado estas observaciones, habrá de concluir lo que sigue: que si de alguna manera fuera posible erigir un gobierno federal capaz de regular los intereses comunes y preservar la tranquilidad general, sería preciso fundarlo y confiarle tales funciones; ésta es la actitud opuesta a la de quienes rechazan la Constitución que estamos proponiendo. Su autoridad y ejercicio debe llegar hasta las personas individuales de todos los ciudadanos. Debe estar libre de toda interferencia que emane de legislaciones intermedias, y ser capaz de emplear el brazo de los magistrados comunes para ejecutar sus resoluciones. La majestad de la autoridad nacional tiene que manifestarse mediante las Cortes de Justicia. El gobierno de la Unión, como el de cada estado, debe ser capaz de dirigirse inmediatamente a las esperanzas y temores de los individuos y atraer hacia sí aquellas pasiones cuya influencia es más poderosa en el corazón humano. Debe, en resumen, dominar todos los medios y todo el derecho, y recurrir a todos los métodos para la ejecución de los poderes que le han sido confiados, y que han sido poseídos y ejercidos por los gobiernos de cada uno de los estados."

60. El siguiente extracto de los escritos de Descartes contiene sus explicaciones sobre ciertos fenómenos. Diga cuáles de ellas son aceptadas como válidas todavía, e indique las que no lo son, señalando brevemente en qué sentido han sido modificadas.

"Aquellos que hayan adquirido el más mínimo conocimiento médico saben cómo está compuesto el corazón y cómo la sangre venosa puede circular libremente desde la vena cava, al lado derecho del corazón, y desde allí a los pulmones, por la denominada vena arterial, regresando de los pulmones por el lado izquierdo del corazón, a través del conducto llamado arteria venosa y pasar desde allí a la gran arteria, cuyas ramificaciones se expanden por el cuerpo. . . Sabemos que todos los movimientos de los músculos, y también los sentidos, dependen de los nervios, similares a pequeños filamentos o tubos diminutos, que proceden del cerebro y por lo tanto contienen, como él, un cierto aire sutil, o viento, que se denomina espíritu animal . . . En tanto que estamos vivos, el corazón mantiene una temperatura constante, que es una especie de fuego que conserva encendida la sangre de las venas, y este fuego es el principio corpóreo de todos los movimientos de nuestros miembros . . . Su primer efecto es dilatar (expandir) la sangre que llena las cavidades del corazón; esta dilatación hace que la sangre, que necesita de mayor espacio para dar lugar a su expansión, pase a la gran arteria; entonces, cuando esta dilatación (expansión) cesa, hay nueva sangre que penetra inmediatamante, desde la vena cava, en la cavidad derecha del corazón, y, desde la arteria venosa, en la cavidad izquierda . . . La nueva sangre que ha entrado en el corazón se enrarece (expande) inmediatamente, de la misma manera que aquella que le ha precedido, y esto es lo que que ocasiona el pulso, o el latir del corazón y las arterias, de manera tal que esta pulsación se repite cada vez que la sangre nueva entra en el corazón. Esto, al mismo tiempo, produce el movimiento de la sangre, y hace que fluya de manera incesante y rápida por todas las

arterias y venas del cuerpo, conduciendo el calor que ha adquirido en el corazón a todas las partes de aquél y proveyéndolas de alimento."

61. La historia reproducida aquí representa un episodio de la vida de Andy Gump*. Escriba un párrafo en que usted explique, como fisiólogo, el significado de la reacción de Andy ante la presencia del oso.




## El examen de los objetivos de extrapolación. Item ilustrativos de examen

Frecuentemente resultará efectivo examinar la capacidad de extrapolación, al mismo tiempo que la de interpretación, mediante ensayos u objetivos similares a los descritos e ilustrados anteriormente. Los ejercicios de extrapolación intentan determinar si el estudiante es capaz de ir más allá de los límites fijados por los datos o información recibida, y efectuar con ellos aplicaciones y extensiones correctas. Puede esperarse que la extrapolación difiera del original en alguno de los siguientes aspectos:

A. Dimensión temporal. Si los datos contienen tendencias comprendidas en un determinado lapso, la extrapolación representará un intento de extender la tendencia para que abarque un período mayor (incluyendo los de una secuencia).
B. Tema o dominio. Si la comunicación se relaciona con un cierto tema, la extrapolación puede representar el intento de extender las ideas que contiene a otro tema o situación donde sean pertinentes. Esto implica algo más que la simple alteración de la forma de la comunicación, pues requiere llevar los conceptos más allá del tema original.
C. Muestra o universo. Si los datos tienen que ver con una muestra, la extrapolación puede aludir al universo del cual ha sido extraída aquélla. De manera inversa, si el dato tiene que ver con un universo, la extrapolación puede referirse a una muestra. Por ejemplo, si se ofrece al alumno información sobre la producción de automóviles durante un período determinado, la extrapolación puede referirse a la producción de automóviles Ford.

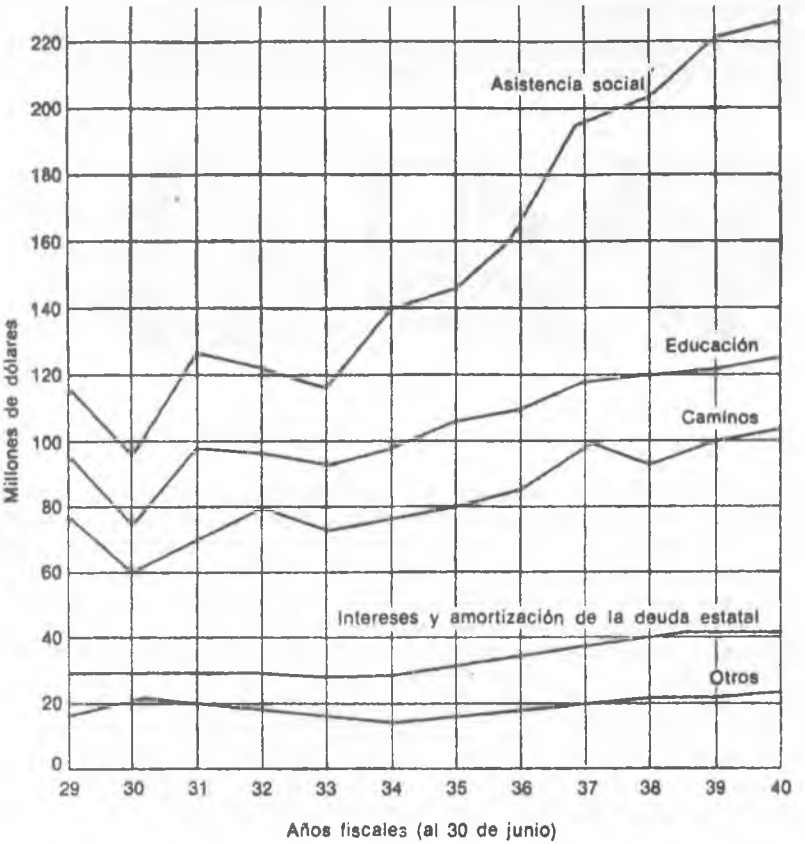
### 2.30 Extrapolación

En el gráfico de la página 78, las sumas gastadas en cualquiera de las funciones estatales representadas deben leerse a partir de la línea de base. Por ejemplo, los intereses y la amortización de la deuda estatal requirieron en 1938 un gasto de 40 millones de dólares, y no de 40 millones menos 21.
Después del número correspondiente a cada uno de los enunciados, marque en el precio destinado a las respuestas:

A. Si la información proporcionada en el gráfico es suficiente para juzgar si el enunciado es *definitivamente verdadero.*

* Nota: La tira cómica a que se hace referencia representa a Andy Gump que se pasea, exhausto, por un bosque. Repentinamente le sale al encuentro un oso. Pese a su cansancio, Andy Gump, que parece haber recuperado todas sus energías, sale corriendo. (Advertencia que figura en la edición en inglés *(N. del T.)*

GASTOS TOTALES — ESTADO DE ILLINOIS, EE.UU.




B. Si la información dada en el gráfico solo basta para indicar que el enunciado es *probablemente verdadero.*
C. Si la información dada en el gráfico no es suficiente para indicar el grado de verdad o falsedad del enunciado.
D. Si la información dada en el gráfico basta para indicar que el juicio presentado en el enunciado *es falso.*
E. Si la información dada en el gráfico solo es suficiente para indicar que el juicio presentado en el enunciado es *probablemente falso.*

62. En el área de asistencia social y educación se gastó menos dinero en 1930 que antes de 1929.
63. En 1931 y 1932 el gasto correspondiente a la construcción de caminos sirvió, evidentemente, como medio para combatir la depresión.
64. Si los EE. UU. no hubieran entrado en guerra en 1941, los gastos de los estados en el área de la asistencia social en 1942 hubieran sido mayores que en 1940.
65. Las sumas crecientes de dinero invertidas por el Estado en todos los ramos entre 1929 y 1940 deben de haber provenido de otras fuentes que el otorgamiento de préstamos.
66. En 1940, una proporción mucho mayor de los gastos totales fue invertida en asistencia social, en comparación con 1942.

67. En total, y con respecto a 1929, los estados gastaron menos dinero en 1930, a causa de la retracción en la construcción de caminos.

68. En 1931 se gastó menos dinero en la construcción de caminos que en 1932.

69. El desempleo aumentó en el estado entre 1937 y 1939.

70. Entre 1929 y 1940, el aumento de los gastos estatales fue menor, respecto de las otras áreas, en la correspondiente a los pagos de intereses y amortización de la deuda estatal

71. Los gastos *per capita* en las ciudades del estado de Illinois son paralelos a los gastos del Estado en las áreas de asistencia social y educación.

72. Los gastos totales del Estado en 1940 fueron superiores a quinientos millones de dólares.

73. La deuda estatal aumentó muy poco entre 1933 y 1940, en comparación con los gastos educacionales.

Este es un ejemplo en el cual se incluye traducción, interpretación e interpolación. Los ítem 62, 64, 65 y 71 son casos de extrapolación. El ítem 71 es un ejemplo de extrapolación de un universo a una muestra.

• • •

74. Compare los tipos de interpretación que pueden efectuarse a partir de polígonos de frecuencia o historiogramas y de curvas o rectas, hechos en ambos casos sobre la base de los resultados de *tests* tomados a una muestra de estudiantes de octavo grado.
75. Suponga que dispone del porcentaje de personas empleadas y desocupadas correspondiente a cada año, durante un intervalo de varios años. ¿Por qué esta información sería inadecuada para determinar el nivel de empleo de los obreros de la industria automotriz, de los que trabajan en explotación forestal, de los peones de cosecha y de los vendedores contratados anualmente?
76. Los inmigrantes tienden a establecerse en las zonas de vivienda precaria que existen cerca de los centros de las grandes ciudades. ¿Dónde es más probable que se establezcan sus descendientes?

## 3.00 APLICACION

Dentro de esta taxonomía el dominio cognoscitivo está organizado jerárquicamente, es decir, que cada una de las clasificaciones que abarca requiere el conocimiento y el uso de las capacidades técnicas y habilidades que están antes en el orden de la clasificación. La categoría que denominamos "aplicación" también sigue esta regla, por cuanto "aplicar" algo exige como condición previa la "comprensión" del método, de la teoría, del principio o de la abstracción que debe emplearse. Los maestros dicen a menudo que si un estudiante realmente comprende algo, podrá aplicarlo. Para establecer en forma clara la diferencia entre las categorías de "comprensión" y "aplicación", hemos descrito el proceso de dos maneras.

Una forma de entender la diferencia es la siguiente. Un problema de la categoría "comprensión" requiere que el estudiante conozca lo bastante bien la abstracción como para usarla correctamente cuando se le pide que lo haga. La "aplicación", sin embargo, exige algo más. Si planteamos al alumno un problema nuevo para él, deberá ser capaz de aplicar la abstracción correcta sin necesidad de aclarar cuál es ésta y sin que haya que demostrarle cómo usarla en esa situación particular. Si evidencia "comprensión", el estudiante demuestra que *puede* manejar la abstracción cuando se le solicita. Si manifiesta "aplicación", está probando que va a usarla correctamente, dada una situación apropiada, aunque no se especifique la solución.

Una segunda forma de entender la diferencia es la que representamos de manera gráfica en la figura de la página siguiente. Allí se resume el proceso seguido en la solución de problemas planteados por las preguntas clasificadas bajo "aplicación". La solución completa de uno de ellos requiere seis pasos. El proceso puede ser similar al del camino representado a la izquierda de la cadena (1-2), o al de la derecha, según la medida en que el

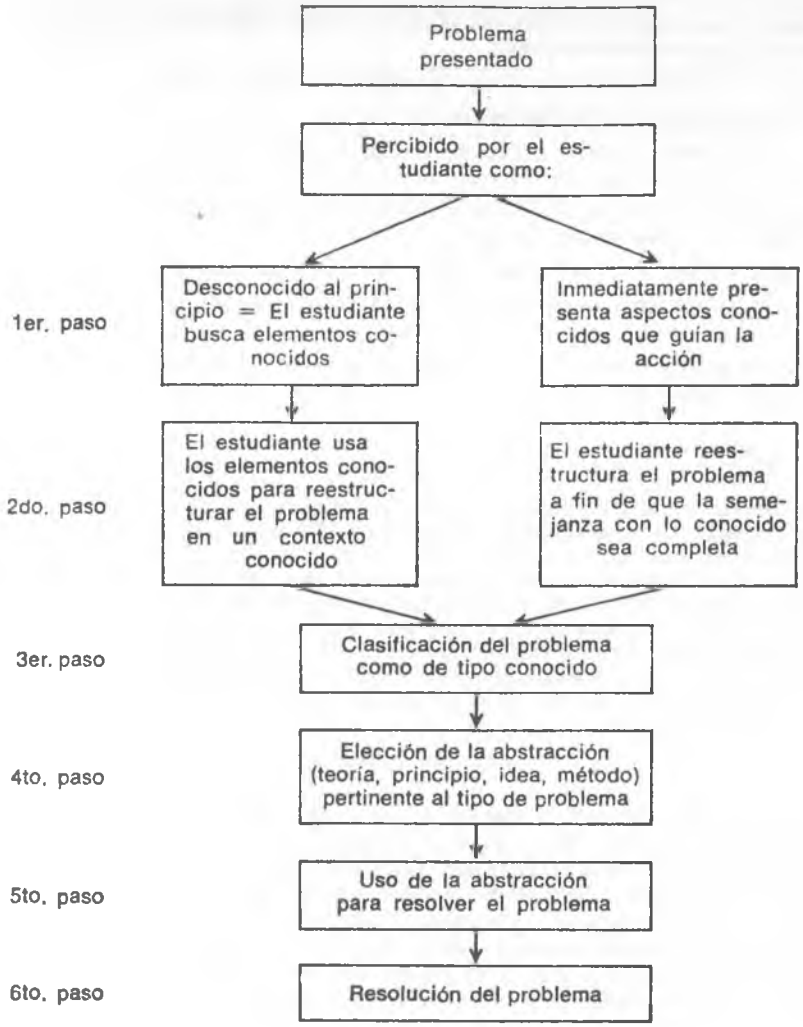



FIGURA 1

estudiante conozca el problema. Los pasos comprendidos entre 1 y 4 son parte de la "aplicación", pero no tienen que ver con la "comprensión". Esta se hallaría mejor representada por el problema que comienza en el paso 5, ya que los pasos 1 a 4 resultan innecesarios por la estructura de esta situación problemática.

## Implicaciones educacionales de los objetivos en la categoría de "aplicación"

El hecho de que la mayor parte de lo que aprendemos tiene como propósito su aplicación ulterior a situaciones problemáticas de la vida real, nos indica la importancia de los

objetivos de "aplicación" en el *curriculum* general de las escuelas. La eficacia de gran parte del programa escolar, por lo tanto, depende de la validez con que los estudiantes apliquen sus conocimientos a circunstancias distintas de las que han debido enfrentar durante el proceso de instrucción. Aquellos lectores que sepan psicología de la educación verán inmediatamente que aquí se trata del viejo problema de la trasferencia del conocimiento adquirido. Las investigaciones han demostrado que la comprensión de una abstracción no significa que el individuo sea capaz de aplicarla bien. Aparentemente los estudiantes necesitan, además, practicar la reestructuración y clasificación de situaciones para llegar a aplicar las abstracciones pertinentes a cada caso (pasos 1-4 en la figura comentada).

Por ejemplo, Horrocks y Troyer elaboraron un *test* que mide los conocimientos de principios y hechos en relación con el desarrollo adolescente, y tres *tests* de casos clínicos sobre la habilidad de aplicar los hechos y principios de tal desarrollo. La correlación entre los *tests* de conocimiento y de aplicación (sobre 100 estudiantes) varió de 0,31 a 0,54, después de corregir el resultado para dar cuenta de los errores probables que pueden afectar la confiabilidad del *test*. Evidentemente, por lo menos en este caso, la posesión del conocimiento y la habilidad para aplicarlo no son idénticas.[1]

Sería posible citar muchos otros estudios en esta área. El consenso general indicaría que la capacitación recibida puede ser transferida con mayor facilidad a otros campos si se aprende a manejar métodos adecuados para la solución de problemas, si se adquieren conceptos y generalizaciones (antes que el uso de hechos específicos en circunstancias particulares), si se practican las actitudes correctas frente al trabajo intelectual y si se desarrollan la confianza en sí mismo y el control de las reacciones. Es evidente que los objetivos de esta categoría, en cuanto incluyen la transferencia del aprendizaje, constituyen aspectos fundamentales del *curriculum*. Más aún, el grado en que se alcanzan es uno de los aspectos más importantes de todo el proceso evaluativo, porque, en la medida en que éste dé a las escuelas la información concerniente al éxito o al fracaso en el cumplimiento del *curriculum*, la evaluación ofrecerá los datos necesarios para todas las revisiones futuras. Tales datos retrospectivos establecen la base de una revisión correcta del proceso educacional.

*3.00 Aplicación.* Objetivos educacionales ilustrativos

Revisando los objetivos planteados por los maestros llegamos a la generalización de que aquellos que se incluyen en el área de la "aplicación" son muy similares entre sí, sin diferir mayormente de una a otra materia del programa. Por esta razón solo ofrecemos unos pocos ejemplos, sin tomarlos del campo de las humanidades, ya que los únicos que aquí encontramos usaban la aplicación de un principio nada más que como parte de un proceso (y frecuentemente de menor importancia), por ejemplo, el de creación de una obra de arte (síntesis) o el de evaluarla (evaluación).

Aplicación de los términos y conceptos científicos usados en un trabajo a los fenómenos presentados en otro.

Capacidad para aplicar las generalizaciones de las ciencias sociales y sus conclusiones a los problemas sociales concretos.

Aptitud de predecir los efectos probables de una modificación de los factores sobre una situación biológica previamente equilibrada.

Habilidad para aplicar los principios de las ciencias, los postulados, los teoremas u otras abstracciones, a situaciones nuevas.

Emplear procedimientos experimentales para encontrar solución a problemas planteados por la necesidad de efectuar reparaciones en el hogar.

Aplicar los principios de la psicología para identificar las características de una nueva situación social.

[1] John E. Horrocks, "The Relationship between Knowledge of Human Development and the Use of Such Knowledge", *Journal of Applied Psychology*, 30, 1946, págs. 501-507.

Capacidad para relacionar los principios de las libertades y derechos civiles con los acontecimientos políticos y sociales de actualidad.
Capacidad para aplicar los principios democráticos de la acción grupal a la participación en situaciones sociales y de grupo.
Aptitud para aplicar las leyes de la trigonometría a situaciones prácticas.
Desarrollar una cierta medida de habilidad en la aplicación de las leyes de Mendel a los descubrimientos experimentales sobre problemas de genética vegetal.

### El examen de la aplicación. Item ilustrativos de examen

La experiencia en el examen de este tipo de comportamiento ha demostrado que hay varios factores que deben ser tenidos en cuenta. Algunos son:

### Necesidad de ítem nuevos y reales

Si la situación descrita por el objetivo o por la situación de examen ha de implicar la "aplicación" tal como la describimos aquí, no debe ser totalmente nueva para el estudiante ni contener elementos muy distintos de aquellos que adquirió. Si las situaciones presentadas al alumno para examinar su capacidad de "aplicación" son ya conocidas por él y en ellas aprendió el significado de la abstracción, no necesitará "aplicar" esta última, pues le bastará recordar aquella circunstancia, conducta que en esta taxonomía clasificamos como conocimiento o como uno de los niveles de la comprensión. Esto, muy probablemente, significará que el problema debe ser: a) planteado en una situación ficticia, o b) extraído de materiales acerca de los cuales el estudiante no posee todavía conocimiento, o c) se tratará de un problema conocido aunque con alguna pequeña variación que difícilmente se le haya ocurrido antes. Lo ideal sería encontrar un caso que compruebe la medida en que el individuo ha aprendido a aplicar prácticamente la abstracción que se debe medir. Ello significa que los problemas deben tener alguna relación con las situaciones en las cuales puede esperarse eventualmente una aplicación de la abstracción. Las clases de problemas provenientes de las tres fuentes mencionadas no satisfacen siempre este criterio. En la medida en que los problemas ficticios —los correspondientes a la letra (a)— son falsos, contradicen la realidad o plantean situaciones extrañas, probablemente no serán capaces de producir un comportamiento válido, a diferencia de los casos más comunes y de naturaleza más real. las situaciones extraídas de materiales con los cuales el estudiante no ha tenido todavía contacto —las correspondientes a letra (b)— casi siempre provienen de un nivel más avanzado y para su uso se las simplifica en grados inferiores. Por lo general es muy difícil adaptar estas situaciones reteniendo al mismo tiempo su sentido real, y es muy común que el estudiante adelantado elimine esta fuente de casos nuevos al conocer por el mismo libro de texto o lecturas complementarias los materiales que sus compañeros todavía no manejan y comunicarles entonces la naturaleza de los problemas que el maestro cree "nuevos". La introducción de modificaciones menores en situaciones ya conocidas —que corresponde a la letra (c)— representa quizá la fuente más adecuada de ítem nuevos y, al mismo tiempo, suficientemente realista. Con todo, presentan el inconveniente de ser muy difíciles de elaborar. *Application of Principles Test* se vale de esta fuente.

### La habilidad general para resolver problemas versus la aplicación de principios específicos

Si se está enseñando un conjunto particular de principios y se desea evaluar el efecto logrado por la instrucción, el interés principal no reside tanto en saber hasta qué punto el

estudiante puede resolver problemas valiéndose del sentido común o de conocimientos generales, sino en la medida en que se ha beneficiado directamente de las situaciones de aprendizaje utilizadas. Los problemas que contienen claves que ayudan a resolverlos (tales que puedan interpretarse hasta por personas con poco o ningún conocimiento especializado) no servirían para comprobar la aplicación de los principios enseñados. Es posible determinar el grado en que un examen o *test* "no evalúa" de la manera deseada, si se toma a personas que no han cumplido el proceso de instrucción a que hace referencia, pero que poseen la misma habilidad general que los alumnos a quienes está destinado.

## El diagnóstico del fracaso en los problemas de aplicación

De la misma manera que para cualquier resultado de exámenes, la indicación de que el alumno es incapaz de resolver problemas de aplicación puede provenir de distintas causas, además de que no haya logrado aprender a aplicar los conocimientos adquiridos. El fracaso puede resultar de: a) no comprender de manera correcta la abstracción sobre la cual se basa el problema, b) elegir una abstracción errónea, c) usar equivocadamente la abstracción que corresponde, o d) interpretar de manera incorrecta los resultados del uso de la abstracción en la situación planteada por el examen. Es importante distinguir de las otras causas de fracaso la incapacidad para comprender. Resulta fácil determinarla si se comprueba la medida en que el estudiante entiende realmente la situación antes de responder a las preguntas que requieren la aplicación de abstracciones. La determinación del punto de fracaso como distinto de la incapacidad de comprender (b, c, o d) requiere que se lleve un registro cuidadoso del comportamiento del sujeto en situaciones de resolver problemas, a fin de que sea posible localizar el punto de ruptura. Nos resultaría imposible, y por otro lado sería innecesario, registrar cada uno de los pensamientos que pasan por la mente del alumno mientras está resolviendo un problema. Por lo general basta con darle la oportunidad de registrar sus decisiones en cada uno de los pasos decisivos y pedirle que señale sus pensamientos en esos puntos. Si solamente se aspira a diagnosticar unos pocos casos, bastará que el estudiante resuelva el problema en voz alta mientras un observador toma notas. Si los sujetos son elegidos cuidadosamente, de tal manera que sean representativos del grupo, esta técnica demostrará ser muy practicable y económica como método para diagnosticar los principales obstáculos que afronta la totalidad. Es un medio de gran valor para revisar los ítem de examen cuando se procura hacerlos más efectivos, y también para encontrar aquellos puntos importantes que deben registrarse.

Frecuentemente resulta muy difícil en la práctica ofrecer al estudiante la oportunidad de registrar los pasos seguidos en la solución de un problema, especialmente en los puntos críticos. Aun cuando teóricamente parezca sencillo, hacerlo implica anticipar todos los procesos correctos (y sus alternativas) que puedan seguir los alumnos. A fin de evitar esta dificultad, los educadores dedicados a la preparación de exámenes han intentado construir ítem estructurados de tal manera que mediante el análisis de sus respuestas se pueda inferir el proceso seguido. Es decir, cada una de las preguntas relacionadas con los distintos pasos del problema se formula de modo tal que solamente puede ser respondida correctamente si se sigue un determinado conjunto de pasos. Conociendo la elección efectuada por el estudiante ante cada pregunta, sabremos cuál ha sido el método que usó para resolver el problema. En general la solución verbal de problemas ha demostrado, sin embargo, que los tipos de ítem y la variedad de temas o materias de estudio en los cuales suele usarse esta técnica es muy limitada. Aun cuando aparentemente es posible inferir el proceso, los estudios demuestran, por lo común, que los estudiantes pueden llegar a la solución correcta por caminos que a ningún profesor se le hubieran ocurrido. Cuando se exige el conocimiento exacto del proceso será preferible pedir en la mayoría de los casos el registro de los pasos se-

guidos para alcanzar la solución antes de depender de las inferencias que puedan extraerse del resultado.[2]

## Muestras adecuadas de aplicación

Hemos afirmado que deseamos obtener muestras del comportamiento estudiantil en distintas etapas de la aplicación de una abstracción a la solución de un problema, pero no hemos mencionado el corolario evidente de que también debemos tener muestras de la conducta del alumno ante distintos problemas. Se trata de una regla general de la técnica de examen y es una de la formas de alcanzar lo que denominamos "confiabilidad de un examen", la cual tiene particular importancia respecto de los ítem que requieren la aplicación de abstracciones. Por lo general se piensa que estos tipos de ítem son bastante difíciles de elaborar, y es muy común, en consecuencia, que se use una única situación problemática para efectuar generalizaciones acerca de un individuo. Puesto que la habilidad del estudiante puede muy bien ser una función de la situación específica usada en el examen, resulta evidente la necesidad de efectuar un buen muestreo de las distintas situaciones posibles.

## Los tipos de ítem ejemplificados

Hay variaciones de importancia tanto en los tipos de situaciones planteadas como en la cantidad y calidad de los comportamientos requeridos por los ítem de aplicación.

*Comportamiento.* Las variaciones principales en el comportamiento implican un cambio en la medida en que se solicite al estudiante que realice el proceso de aplicación, y también en la medida en que se registren los procesos seguidos por el estudiante en la solución de problemas. Estas variaciones parecerían darse con mayor frecuencia según las siguientes pautas.

*Tipo*

1) Se pide al alumno que elija el principio (o los principios) correctos, y demuestre su uso en el problema. Prácticamente quedará registrado todo el proceso de aplicación.
2) Se solicita la solución del problema, pero también la demostración y registro del proceso de aplicación. La elección de una abstracción (o abstracciones) determinada deberá inferirse de la naturaleza del proceso y de la solución ofrecida.
3) Solamente se pide la solución completa o parcial del problema. La elección y apli-

[2] La técnica recientemente desarrollada, y a la que se ha llamado "ítem de la solapa", es un intento en este sentido. En una carta dirigida al editor, Robert Glaser ha descrito dicho ítem de la siquiente manera: "Un *ítem de solapa* enfrenta al alumno con la siguiente situación: Primero se le describe un problema; se le ofrecen distintos diagnósticos de procedimientos que, de ser utilizados, podrían proporcionar informaciones pertinentes a la solución del problema, y finalmente una serie de soluciones específicas, una de las cuales es la única correcta. Al dar este examen el estudiante debe elegir los procedimientos que, en su opinión, le ayudarán a solucionar el problema. La información resultante de los distintos procedimientos que haya elegido estará a su disposición cuando haga la elección. Esto se obtiene ofreciendo los resultados o consecuencias de un procedimiento determinado en forma de una comunicación escrita o diagramada, cubierta por una solapa de papel adherida a la página. Cuando el estudiante elige un procedimiento debe arrancar la solapa correspondiente, y así consigue los resultados del procedimiento que ha llevado a cabo. De la misma manera recibirá información sobre la corrección o incorrección de la solución elegida. El examinando trabajará èn cada ítem hasta encontrar la solución correcta, señalada con la palabra *sí* debajo de la correspondiente solapa". Glaser, R.; Damrin, D. E., y Gardner, F. M., "The Tab Item: A Technique for the Measurement of Proficiency in Diagnostic Problem Solving Tasks", Champaign, University of Illinois, College of Education, Bureau of Research and Service, jun. 1952.

cación de la abstracción (o abstracciones) permanece tácita y el estudiante no la registra; se infiere de la naturaleza de la solución propuesta. En algunos ejemplos, en los cuales solo se requiere la solución, si ésta es compleja será difícil determinar si el estudiante ha aplicado correctamente la abstracción para llegar a la respuesta conveniente. En estos casos puede explorarse en qué medida la solución hallada es la adecuada pidiéndole al alumno que indique sus implicaciones.

4) Unicamente se solicita la elección de la abstracción correcta y esto es lo único que se registra. Si se trata de explicar un fenómeno, por lo general se supone que la correcta aplicación de una abstracción implica una elección acertada. Aunque la simple mención de ésta no es una demostración suficiente de la capacidad de aplicarla, los problemas que solo requieren la elección de la abstracción correcta pueden usarse cuando ésta y su aplicación sean bastante simples y la principal dificultad del problema consista en la elección del principio adecuado.

*Situación.* Como se ha visto anteriormente, el mayor interés en la confección de ítem de aplicación estriba en enfrentar al estudiante con situaciones nuevas. Esto puede lograrse mediante:

*Tipo*

A) Presentándole una situación ficticia.

B) Usando material con el cual es poco probable que el estudiante haya tenido contacto. Estas situaciones son, por lo general, versiones simplificadas de materiales complejos que normalmente se presentarán mucho más adelante en el programa de estudios (la clasificación de un ítem como perteneciente a este tipo depende por entero del que se haya de examinar).

C) Encarando de manera ligeramente distinta algunas situaciones que el estudiante conoce de cerca. En ciertas áreas técnicas, los problemas más "comunes" pueden parecer muy difíciles a quien no esté familiarizado con ellos.

## 3.00 APLICACION - ITEM DE EXAMEN ILUSTRATIVOS

*Comportamiento.* Esta adaptación de un ítem de la PEA (Progressive Education Association) exige que el estudiante elija los principios correctos y los extrapole más allá de la situación dada. El principio debe ser recordado de memoria. Se trata de un ítem tipo "ensayo". (Tipo 1.)

*Situación.* La situación, aun cuando probablemente no esté dentro de la experiencia directa de todos, forma parte por lo menos de sus experiencias vicarias. Podría ser considerada como un nuevo matiz de fenómenos bien conocidos. (Tipo C.)

1. Juan preparó un acuario de la siguiente manera: limpió cuidadosamente un tanque de vidrio de cuarenta y cinco litros con una solución de sal y cubrió el fondo con una capa de arena fina. Plantó varias ramas de elodea, tomadas de una laguna, y llenó el tanque con agua del grifo. Después de esperar una semana, colocó dentro del acuario diez pececillos de colores de una pulgada y tres caracoles. El acuario estaba ubicado en uno de los rincones de la habitación. Después de un mes el agua no se había echado a perder y los animales se conservaban en excelentes condiciones. Sin cambiar de lugar el acuario, le colocó una tapa de vidrio.

¿Qué podría decirse respecto de las condiciones que presentará este acuario después de un período de varios meses? Si usted cree que puede formularse alguna predicción definida, hágala y exponga sus razones. Si cree que ello no es posible por alguna razón determinada, indique por qué no puede predecir cuál será la condición del acuario después de varios meses (dé sus razones).[3]

[3] Adaptado de Test 1.3B, "Application of Principles in Science", Progressive Education Association, Evaluation in the Eight-Year Study, University of Chicago, 1940.

*Comportamiento.* Este ítem de la PEA, se propone registrar los principales aspectos del proceso de aplicación, usando, sin embargo, una forma objetiva de examen. La forma del ítem invierte el procedimiento normal de solución, al hacer que el estudiante dé primero su respuesta y después explique el razonamiento que lo llevó a encontrarla, señalando los principios que pueden aducirse en apoyo de su respuesta. (Tipo 1.)

*Situación.* Para la mayoría de los alumnos ésta será una manera diferente de encarar un fenómeno bien conocido. (Tipo C.)

*Problema VI,* del Examen 1.3 de la PEA. Aplicación de principios.

2. Una plancha eléctrica (110 voltios, 1000 wats) ha sido usada durante algún tiempo y los contactos de la ficha presentan quemaduras, lo cual introduce una resistencia adicional. ¿Cómo afecta esto la cantidad de calor que la plancha produce?

*Instrucciones:* Elija la conclusión que a usted le parezca más de acuerdo con los hechos enunciados, y la más razonables según cualquier otro tipo de conocimiento que usted posea. Marque con una tilde la respuesta correcta de la hoja destinada a las contestaciones.

*Conclusiones:*

A. La plancha producirá más calor que cuando era nueva.
B. La plancha producirá la misma cantidad de calor que cuando era nueva.
C. La plancha producirá menos calor que cuando era nueva.

*Instrucciones:* Elija las razones que usted usaría para explicar o apoyar su conclusión y llene los espacios correspondientes en la hoja destinada a las respuestas. Cerciórese de que sus respuestas estén colocadas en la misma columna donde ha marcado la respuesta.

*Razones:*

1. El calor producido por un artefacto eléctrico se mide siempre según su capacidad de carga. Es independiente de cualquier tipo de resistencia por contacto.
2. Las corrientes eléctricas del mismo voltaje siempre producen la misma cantidad de calor y los contactos quemados no disminuyen la cantidad de electricidad que ingresa en la plancha.
3. La corriente que ingresa en la plancha es menor cuando aumenta la resistencia.
4. Cuando en un circuito eléctrico aumenta la resistencia, aumenta también la corriente.
5. Cuando aumenta la resistencia eléctrica, aumenta también el calor producido.
6. Los fabricantes de planchas eléctricas aconsejan mantener limpios los contactos para mantener un máximo de rendimiento.
7. El aumento de la temperatura de un cable, por lo general, tiene como resultado el aumento de su resistencia.
8. Los contactos quemados aumentan el calor que produce una plancha eléctrica, de la misma manera que el aumento de la fricción que producen los frenos de un automóvil aumenta el calor.
9. El calor que produce una plancha eléctrica cuando está conectada a una fuente de energía de 110 voltios es independiente de la corriente que ingresa.

*Comportamiento.* En el siguiente problema se pide la solución y el proceso de aplicación empleado. La elección correcta de la abstracción por parte del estudiante —en este caso un método para resolver ese tipo de problema— se infiere tanto del procedimiento como de la solución. (Tipo 2.)

*Situación.* La situación que se plantea es ficticia y probablemente no sea realista desde el punto de vista de la mayoría de los grupos examinados. Si este problema, o uno del mismo tipo, hubiera sido resuelto en clase, mostraría la comprensión de que son capaces los alumnos y no su habilidad para aplicar abstracciones. (Tipo A.)

3. *X* e *Y* pueden efectuar juntos un trabajo en el lapso de 15 días. Ambos trabajan durante 6 días; después *X* abandona la tarea e *Y* lo termina solo en 30 días más. ¿En cuántos días *Y* hubiera podido hacer el trabajo sin la ayuda inicial de *X*? Además de marcar la respuesta correcta, usted debe mostrar cómo ha planteado y resuelto el problema.

(a) 30
(b) 40
(c) 50
(d) 60
(e) ninguno de los anteriores

*Comportamiento.* Este ítem es similar al anterior en cuanto examina la capacidad de aplicar abstracciones. En este caso la abstracción buscada es una fórmula que establece la relación entre el largo y el ancho de un rectángulo. (Tipo 2.)

*Situación.* El problema es ficticio. Como señalábamos en el caso anterior, si la situación fuera demasiado similar a la de algún problema planteado en clase, el examen demostraría la medida de comprensión lograda y no la habilidad para aplicar abstracciones. (Tipo A.)

4. La longitud de un terreno rectangular es 20 metros mayor que su ancho. Si cada una de las dos dimensiones es aumentada en 20 metros, duplicaríamos el área del lote. Usted debe descubrir cuál es la dimensión más corta del terreno original. Además de marcar la solución correcta debe mostrar cómo ha planteado y resuelto el problema.

(a) 20
(b) 30
(c) 35
(d) 40
(e) ninguno de los anteriores

*Comportamiento.* El estudiante debe recordar los principios de la ecología y aplicar los que correspondan a las situaciones mencionadas en el ítem. Solo se pide la solución. (Tipo 3.)

*Situación.* Las situaciones son reales, pero es poco probable que el estudiante las conozca. (Tipo C.)

5. Después del número de cada uno de los párrafos marcar en el espacio en blanco destinado a las respuestas la letra que corresponda, según:

A. Si el aumento de la primera de las cosas mencionadas por lo general va acompañado por el aumento de la segunda.
B. Si el aumento de la primera de las cosas mencionadas por lo general va acompañado por la disminución de la segunda.
C. Si el aumento de la primera de las cosas mencionadas no tiene efectos dignos de ser tenidos en cuenta sobre la segunda.

1. El número de liebres en el *habitat* ártico.
   El número de caribúes en el mismo *habitat*.
2. El número de líquenes en el *habitat* ártico.
   El número de caribúes en el mismo *habitat*.
3. La cantidad de carbonatos disueltos en el agua de un río.
   La cantidad de cangrejos en el mismo río.
4. La temperatura del medio ambiente de un mamífero.
   La temperatura del cuerpo del mamífero.
5. La dureza del suelo en una determinada área.
   La cantidad de agua absorbida por el suelo después de una fuerte lluvia.

6. La frecuencia de incendios en determinado bosque de coníferas.
   La cantidad de álamos temblones en el mismo bosque.
7. El rendimiento por hectárea de la tierra cultivada en Illinois.
   La cantidad de elementos nutritivos en cada hectárea de tierra cultivada.
8. La altitud del medio ambiente de un animal.
   La medida en que los glóbulos rojos del animal sufren un proceso de mitosis.
9. La cantidad de árboles que se plantan en los bosques de los EE. UU.
   El grado de absorción de humedad por unidad de superficie, en las mismas regiones boscosas.
10. La cantidad de vegetación por metro cuadrado de terreno.
    La cantidad de sales de nitrato en la misma área.
11. La cantidad de humus acumulado en la arena durante el proceso de fijación de dunas.
    La abundancia de vida animal en la misma área.

*Comportamiento.* En este ítem el estudiante ha de evaluar las implicaciones de la aplicación de una determinada política respecto de la distribución de los ingresos. Se menciona una política y el alumno únicamente debe mencionar las consecuencias. Los principios y su uso pueden deducirse de la elección de una cierta respuesta (Tipo 3.)

*Situación.* Es ficticia, ya que el problema ha sido ubicado en un contexto abstracto y el estudiante encara una situación económica abstracta en la cual solo cambia una variable por vez. (Tipo A.)

6. *Instrucciones:* En los ítem copiados a continuación usted debe juzgar cuáles serán los efectos de la aplicación de una determinada política de distribución de los ingresos. En cada uno de los casos ha de suponer que no se da ninguna otra modificación, en el plano de la política por lo menos, que pueda contrarrestar sus efectos. Marque cada ítem según:

A. Si la política descrita tiende a *aumentar* el actual grado de desigualdad en la distribución de los ingresos.
B. Si la política descrita tiende a *disminuir* el actual grado de desigualdad en la distribución de los ingresos.
C. Si la política descrita no tiene efecto alguno, o un efecto imposible de determinar por anticipado, sobre la distribución de los ingresos.

*Ítem:*

——— 1. Impuestos cada vez mayores sobre los ingresos.
——— 2. Confiscación de la renta sobre tierras urbanas sin mejoras.
——— 3. Introducción de un impuesto nacional a las ventas.
——— 4. Aumentar las exenciones personales al impuesto sobre los ingresos.
——— 5. Distribuir un subsidio a los agricultores que alquilan la tierra que trabajan, en los estados del Sur.
——— 6. Ofrecer servicios educacionales y médicos gratuitos, y vivienda pública a bajo costo.
——— 7. Reducción en el grado de monopolio comercial.
——— 8. Aumentar los impuestos en los períodos de prosperidad, y reducirlos cuando haya amenazas de depresión.

*Comportamiento.* Se pide al estudiante que encuentre la solución. La elección y uso correctos del principio implícito deben inferirse de la solución propuesta (Tipo 3.)

*Situación.* Por completo ficticia, pero en un contexto aparentemente realista. (Tipo A.)

7. Imagínese que un ascensor desciende a una velocidad constantemente acelerada, idéntica a la que produciría la atracción de la Tierra, en caída libre. Si uno de los pasajeros intenta arrojar hacia arriba una pelota de goma, ¿cuál será el movimiento de la pelota, respecto del ascensor? La pelota:

1. Quedará inmóvil en el lugar en que el pasajero la suelte.

2. Se elevará hasta el techo del ascensor y quedará allí.
3. No ascenderá, sino que descenderá hasta el piso.
4. Ascenderá, rebotará contra el techo y descenderá hacia el piso, a una velocidad constante.
5. Ascenderá, rebotará contra el techo y descenderá hacia el piso, a una velocidad de aceleración cada vez mayor.

*Comportamiento.* En esta prueba el examinador puede comprobar la selección correcta de una abstracción y su buen uso, ya que el problema consiste en explicar un fenómeno. (Tipo 4.)

*Situación.* Se emplea un problema corriente. (Tipo C.)

*Instrucciones:* Se supone que la oración subrayada, al final del siguiente párrafo, es la respuesta adecuada. Usted debe explicar esta conclusión eligiendo una o más de las afirmaciones que se copian a continuación del problema. (El estudiante debe tildar las explicaciones elegidas.)

8. Si una persona está pensando en tomar un baño de sol, ¿a qué hora del día es más probable que reciba una quemadura grave? *Cuando es más probable que reciba una quemadura grave es al mediodía* (de 11 a 13.)

La razón es que:

( ) Al mediodía estamos ligeramente más cerca del Sol que a la mañana o por la tarde.
( ) El Sol del mediodía producirá más "quemadura" que el de la mañana o el de la tarde.
( ) Cuando los rayos del Sol caen verticalmente sobre una superficie, ésta recibe más energía que cuando caen de manera oblicua.
( ) El aire, por lo general, está más caliente al mediodía que a cualquier otra hora del día.
( ) Los rayos ultravioletas provenientes del Sol son los principales causantes de las quemaduras.[4]

*Comportamiento.* El estudiante debe recordar los principios que describen los movimientos solares y planetarios, y aplicarlos a cada una de las posibilidades de respuesta, a fin de determinar si la situación del problema puede ser una resultante de esos principios. La obligación del alumno consiste en registrar la respuesta. (Tipo 3.)

*Situación.* Ficticia (Tipo A.)

9. Usted conoce algunos hechos respecto de la Tierra y sus movimientos reales. En este ejercicio debe identificar los resultados de algunas situaciones puramente hipotéticas. Después del número de cada ítem marque en el espacio destinado a las respuestas alguna de las siguientes letras, según corresponda.

A. El item sería correcto si la Tierra *no* tuviera su eje inclinado.
B. El ítem seria correcto si la Tierra girara alrededor del Sol en una órbita circular y no elíptica.
C. El ítem sería correcto si la Tierra rotara sobre sí misma hacia el Oeste y no hacia el Este.
D. El ítem sería correcto si la Tierra poseyera la mitad de su volumen actual, pero retuviera la totalidad de su masa.
E. El ítem sería correcto si la Tierra no tuviera una Luna.

Suponga que solamente una de las condiciones imaginarias descritas de A a E se diera a la par.

1. Todos los días solares durarían el mismo tiempo.
2. Los objetos pesarían cuatro veces su peso actual.
3. El ecuador celeste y la eclíptica serían idénticos.
4. El Sol se pondría por el Este.
5. Sería necesario escoger otra estrella polar.

[4] Tomado de Inventario 1.5, Análisis de Problemas de Salud. Estudio Cooperativo sobre Educación General. *American Council on Education*, Universidad de Chicago, 1941.

6. La fuerza de gravedad sería cuádruple respecto de la actual.
7. La velocidad orbital de la Tierra no variaría a lo largo del año.
8. Sabríamos mucho menos de lo que sabemos actualmente respecto de la naturaleza del Sol.
9. El día y la noche tendrían la misma duración en todas las latitudes, durante todo el año.

El jueves 8 de febrero de 1951, la Sra. Dorothy Mae Stevens fue encontrada en una callejuela, inconsciente, después de haber estado expuesta durante toda la noche a una temperatura de 11 grados Fahrenheit bajo cero. Puede decirse que se hallaba literalmente congelada.

Su temperatura había descendido hasta los 64° F (no se registran precedentes). A las veinte horas de haber llegado al Hospital Michael Reese su temperatura se había elevado a 98,2°. El viernes por la mañana era de 101, y más tarde, de 100, lo mismo que durante el sábado.

Cuando la encontraron, su respiración había descendido a 3 inhalaciones por minuto; el sábado llegó a 24.

El jueves no tenía presión arterial, el sábado había aumentado a 132 sobre 80. El jueves su pulso era de 12 pulsaciones por minuto; el sábado, de 100. Al principio del tratamiento se le administró cortisona.

*Comportamiento.* Esta prueba pide tanto la solución como enunciar el principio utilizado. (Tipo 1.)

*Situación.* Cuando este ítem fue compuesto, el caso de la señora Stevens era una noticia de primera plana, por lo que se suponía que el estudiante no se había detenido antes a pensar en otros aspectos del caso. (Tipo C.)

10. Cuando la temperatura del cuerpo es de 64 grados Fahrenheit:
    A. La sangre lleva más oxígeno a las células porque cuando la temperatura es baja se disuelve en un fluido mayor cantidad de gas que cuando es alta.
    B. Los vasos sanguíneos de la piel están dilatados porque los músculos vasoconstrictores se aflojan.
    C. El corazón late más rápidamente porque el frío estimula el centro nervioso, en la médula.
    D. La mayor parte de las actividades se hacen más lentas, porque todas las actividades químicas disminuyen al bajar la temperatura.

*Comportamiento.* Solamente se solicita dar una solución. El examinador debe inferir la abstracción de la respuesta dada por el alumno. (Tipo 3.)

*Situación.* Véase el problema anterior.

11. La causa inmediata del desmayo de la Sra. Stevens se debía probablemente a:
    A. La falta de suficiente cantidad de oxígeno en las células cerebrales.
    B. El descenso de la temperatura exterior.
    C. La disminución del pulso.
    D. La disminución del tono muscular.
    E. El bajo nivel de la respiración.

*Comportamiento.* Solamente se solicita la solución. (Tipo 3.)
*Situación.* Véase el primero de los problemas de esta serie.

12. Cuando la Sra. Stevens fue encontrada, expuesta a una temperatura bajo cero, su corazón latía:
    A. 12 veces por minuto.
    B. 3 veces por minuto.

C. No latía.
D. La cantidad normal de latidos por minuto, pero no con el vigor normal.
E. Por debajo de lo normal, pero no hay nada en el texto que nos permita determinar cuántas veces por minuto.

*Comportamiento.* El estudiante debe determinar cuáles son los principios relativos a la producción de vapor que pueden aplicarse a cada una de las posibilidades presentadas como opción. A continuación debe determinar si esta aplicación es realista en la situación concreta correspondiente. Esto lo conduce a efectuar una elección. Se solicita comunicar solo uno de los aspectos de la solución. (Tipo 3.)

*Situación.* Una situación real, que el estudiante probablemente no haya considerado con anterioridad. (Tipo C.)

Después del número correspondiente al ejercicio, en la hoja destinada a las respuestas marque la única letra que representa una respuesta satisfactoria.

13. Cuando un geiser comienza una erupción, una cierta cantidad de agua a alta temperatura fluye por el orificio. Es seguida en el acto por un chorro de vapor mezclado con agua caliente. El agua que surge primero ayuda a la producción del vapor, porque:
A. Hay que calentar menos cantidad de agua.
B. Facilita la filtración de agua a través de las fisuras de las formaciones rocosas vecinas.
C. Al ser mayor la presión será mayor la cantidad de vapor producido.
D. Al ser menor la presión, la cantidad de vapor producido será mayor.
E. El agua que surge primero debe estar necesariamente por debajo de los 212° F.

*Comportamiento.* La aplicación correcta de los principios mediante los cuales funcionan ciertos mecanismos del cuerpo permite que el estudiante pueda predecir tanto la dirección como la medida del cambio que resultará de cada uno de los dos experimentos. (Tipo 3.)

*Situación.* Este es un experimento ficticio, construido de tal manera que permitirá la demostración de ciertos principios. (Tipo A.)

14. *Experimento A:* Una persona normal es colocada dentro de una cámara de reducidas dimensiones, cuya temperatura inicial es de 72° F, con una humedad relativa del 60 %. Mediante una máscara y su correspondiente tubo la persona respira aire proveniente del exterior y el que exhala también es vaciado fuera de la cámara.
*Experimento B:* La misma persona, más tarde, es colocada fuera de la cámara, pero inspira y espira el aire que está dentro de ella, mediante la máscara y el sistema de tubos mencionados en el experimento A. La composición y presión del aire, la temperatura y la humedad eran las mismas dentro y fuera de la cámara al comenzar cada uno de los dos experimentos.

Después de cada uno de los números correspondientes a los ítem, marque con la letra correspondiente el espacio en blanco, según:

A. Si la afirmación se aplica al Experimento A.
B. Si la afirmación se aplica al Experimento B.
C. Si la afirmación no se aplica a ninguno de los dos experimentos.

El ritmo y la profundidad de la respiración aumentan más rápidamente en este experimento que en el otro.
El ritmo y la cantidad de transpiración aumentan más rápidamente en este experimento que en el otro.
La humedad y la temperatura del aire adentro de la cámara aumentan más rápidamente en este experimento que en el otro.
La concentración de $O_2$ en el aire de la cámara aumenta de manera apreciable.
La concentración de $CO_2$ en el aire de la cámara aumenta de manera apreciable.
El porcentaje de pérdida de calor mediante evaporación disminuye bastante.

La actividad del centro respiratorio aumenta de modo considerable.
La actividad del centro respiratorio disminuye considerablemente.
La cantidad de impulsos nerviosos que circulan por los nervios frénicos en una determinada unidad de tiempo aumenta de manera considerable.
La cantidad de impulsos que circulan por los nervios vagos en una determinada unidad de tiempo aumenta considerablemente.

*Comportamiento.* El estudiante debe establecer el principio general que actúa en la situación descrita y predecir, entonces, qué es lo más probable que ocurra. (Tipo 3.)

*Situación.* Una situación ficticia. (Tipo A.)

15. El señor Golzak, el señor A. F. Fell, la señora Hunter y el caudillo Powers viven en Steel City.

*El señor Golzak* nació hace cincuenta años, en Europa central. Hoy es uno de los principales hombres de negocios de Steel City. La familia Golzak "llegó". La adinerada señora Golzak domina la vida social de su suburbio residencial, Mapledale. El señor Golzak, director de personal de Amalgamated Steel, cree en el "individualismo a la antigua". La libertad individual permite que personas como él lleguen a adquirir una posición económica y social, gracias al espíritu de empresa que las caracteriza. De la misma manera cree que un mínimo de restricciones gubernamentales al funcionamiento de los negocios permite el libre desarrollo de una economía nacional próspera y, en consecuencia, "que alcance para todos". El Sr. Golzak cree que los sindicatos destruyen la iniciativa de los obreros y socava la posición de los patrones.

*El señor A. F. Fell* nació en Steel City, en una familia de clase obrera y en un barrio habitado por obreros. De igual modo que su padre, Fell comenzó como aprendiz de imprenta cuando tenía 16 años y durante toda su vida ha sido miembro del Sindicato Internacional de Obreros Tipográficos. Trabaja como tipógrafo para el periódico de Steel City, "El Centinela". El señor Fell cree que los patrones y los obreros deben negociar entre sí, mediante convenios colectivos. El señor Fell gana 1,90 dólares por hora, es propietario de la casa en que habita y envía a sus hijos a la universidad de la región. Cree que debe la situación en que se encuentra a la fuerza de su sindicato.

*La señora Hunter* está casada con un obrero metalúrgico, afiliado al sindicato de su gremio. Los Hunter y otras tres familias comparten una modesta vivienda "obrera", propiedad del señor Golzak, situada a tres cuadras de los altos hornos y en la dirección del viento, por lo cual recibe constantemente el humo de las chimeneas. La señora Hunter ha asistido durante tres años a una escuela primaria para negros, aunque con interrupciones. No comprende muy bien los planteos de tipo político, social o económico, pero le preocupan problemas personales tales como con qué vestirá a sus cuatro hijos pequeños, la falta de intimidad en que viven, cómo harán para pagarle al carnicero mientras dure la huelga de los metalúrgicos, o cómo hacer para corregir el hábito de su hijo más pequeño, que toma bicicletas "en préstamo".

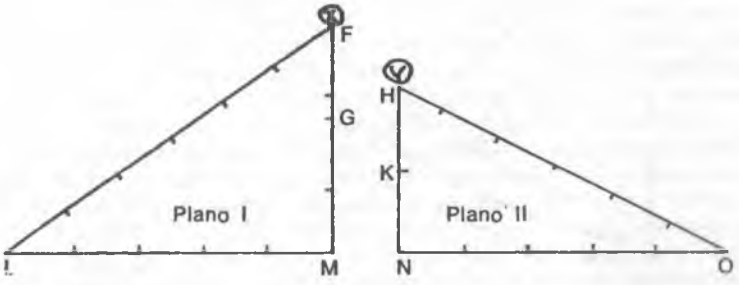
*El caudillo Powers* es hijo de un inmigrante irlandés, dueño de un bar. Se crió en el barrio más pobre de la ciudad. Muy pronto aprendió a manejar a los demás, y cuando llegó a la adolescencia ya era "capitán" de una banda, que peleaba contra la de los Duques de Prairie Avenue. Poco tiempo después encabezaba el distrito electoral de su barrio, y desde ese puesto luchó contra los republicanos. Hoy es el caudillo indiscutido del Partido Demócrata en Steel City. Goza de los frutos de su victoria.

1. Si sobreviniera una recesión en los negocios, ésta significaría el desempleo de: A) los Fells y los Hunters, B) Powers, C) los Hunters, y D) ninguno de ellos.
2. La casa del Sr. Fell probablemente está ubicada en: A) cerca de los altos hornos, B) en un barrio residencial, C) en una zona de transición, y D) en un barrio de casitas unifamiliares construido hace veinte años.
3. El Congreso está estudiando un plan de ayuda para 100.000 personas desplazadas. Los beneficios de esta ley probablemente se adjudicarán a: A) Golzak, director de personal de Amalgamated Steel, B) La Sra. Hunter, esposa de un obrero no especializado, C) Fell, obrero especializado, y D) Powers, hijo de inmigrante.
4. La Sra. Fell sufre de dolores de cabeza crónicos, pero su médico no ha descubierto causa orgánica alguna que pueda producirlos. Los dolores de cabeza muy probablemente se deben a: A) un desequilibrio de tipo neurótico, B) una locura en gestación, C) gérmenes desconocidos, y D) una debilidad mental heredada.

*Comportamiento.* El estudiante debe aplicar correctamente el principio físico correspondiente, en cada uno de los casos. Solamente se solicita la solución. (Tipo 3.)

*Situación.* Ficticia. (Tipo A.)

16. Los números que preceden a los ítem dobles, en el ejercicio de más abajo, corresponden a aquellos que usted encontrará en la hoja de respuestas. Después de considerar cada uno de los ítem desde el punto de vista de la cantidad, marque el espacio junto a cada número, según:
    A. Si el ítem de la izquierda es mayor que el de de la derecha.
    B. Si el ítem de la derecha es mayor que el de la izquierda.
    C. Si ambos ítem son esencialmente de la misma magnitud.



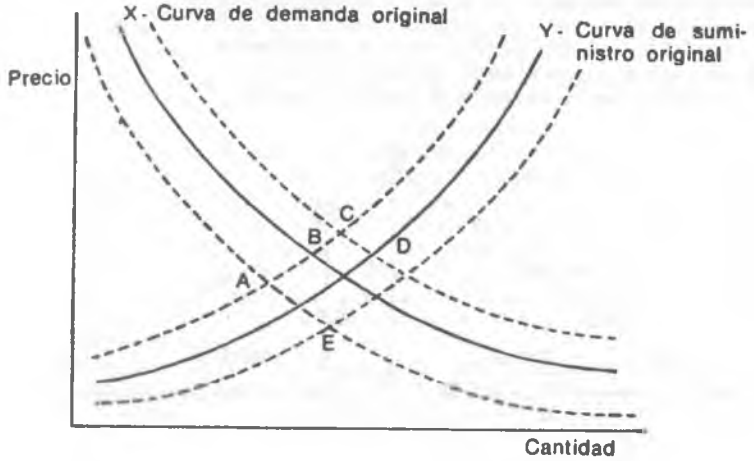

Dos esferas, X e Y, de iguales masas y radio, se colocan en dos planos inclinados, de la manera representada en el diagrama. No tome en cuenta la fricción y la resistencia del aire, y suponga que la energía potencial se mide a partir del nivel de los puntos L, M, N y O, *considere las siguientes parejas de afirmaciones y establezca la relación de magnitud entre ambas partes de cada una de ellas.*

1. Energía potencial de X en F .....
2. Energía potencial de X en M .....
3. Energía potencial de X en M .....
4. Energía cinética de X al rodar hacia L ..
5. Energía cinética de X al rodar hacia L ..
6. Trabajo aplicado a X para levantarla de M a F .....
7. Trabajo aplicado a X para levantarla de M a F .....
8. Aceleración de X al rodar por la pendiente hacia L .....
9. Aceleración de X al caer verticalmente hacia M .....
10. Tiempo que tarda X en caer hasta M ...
11. Tiempo que tarda X en rodar hasta L ...
12. Pérdida de energía potencial de X al caer hasta G .....

Energía potencial de Y en H
Energía potencial de Y en N
Energía potencial de X en L
Energía cinética de X al caer hacia M.
Energía cinética de Y al rodar hacia O.
Trabajo aplicado a X para moverla de L a F.
Trabajo aplicado a Y para levantarla de N a H.
Aceleración de Y al rodar por la pendiente hacia O.
Aceleración de Y al caer verticalmente hacia N.
Tiempo que tarda Y en caer hasta N.
Tiempo que tarda X en caer hasta M.
Pérdida de energía potencial de Y al caer hasta K.

*Comportamiento.* El estudiante debe recordar los principios generales de la oferta y la demanda, y establecer su empleo en cada situación, para determinar los efectos de ésta. Solamente se solicita la solución. (Tipo 3.)

*Situación.* Hay situaciones ficticias que ejemplifican los puntos en cuestión. (Tipo A.)




17. En este diagrama las líneas llenas representan las condiciones originales de oferta y demanda para cada uno de los productos enumerados más abajo. Se especifican cambios en las condiciones, respecto de cada uno de los productos, los cuales tal vez ocasionaran modificaciones en una de las dos curvas o en ambas, de tal modo que el nuevo punto de intersección podría darse en A, B, C, D, o E. (B y D representan modificaciones de la demanda o la oferta, pero nunca de ambas, mientras que A, C y E representan modificaciones tanto de la oferta como de la demanda.)

Después del número correspondiente a cada uno de los productos, en la hoja donde usted debe registrar sus respuestas, marque el punto de intersección de las curvas que responda a la nueva situación. Suponga que no hay otros cambios en la oferta o la demanda, aparte de los especificados. Suponga, también que no hay restricciones que interfieran con la existencia de un mercado libre.

| *Producto* | *Nuevas condiciones* |
|---|---|
| 1. Automóviles | Los nuevos convenios laborales han eliminado prácticamente las demandas obreras. Todos los que necesitaban automóviles nuevos han podido adquirirlos. |
| 2. Manteca | Durante los meses de invierno la producción es menor. Han sido eliminados los impuestos sobre la margarina. |
| 3. Zapatos | Los acaparadores están reteniendo el ganado para consumo, en anticipación de precios más altos. |
| 4. Ostras | Las ostras de la bahía Chesapeake están muriendo a causa de la contaminación de las aguas. |

## 4.00 ANALISIS

Las capacidades que requiere el análisis están situadas en un nivel más alto que las necesarias para la comprensión y la aplicación. En la *comprensión* se subraya la captación del

significado e intención del material. En la *aplicación* se trata de recordar y traer a colación las generalizaciones o principios apropiados a los materiales dados. El *análisis* subraya el fraccionamiento del material en sus partes constitutivas, la determinación de las relaciones prevalecientes entre dichas partes y comprender de qué manera están organizadas. También puede aplicarse a las técnicas y recursos utilizados para trasmitir un significado o tener como propósito establecer las conclusiones que pueden extraerse de una comunicación.

Aun cuando el análisis puede realizarse simplemente para captar la organización y estructura de una comunicación y ser éste su único fin, desde el punto de vista educacional probablemente sea mejor considerar que es un medio para llegar a niveles más profundos de comprensión, o un preludio para la evaluación del material.

Cualquier campo de estudio tendrá como uno de sus objetivos el desarrollar la capacidad de análisis. Los profesores de ciencias, de estudios sociales, de filosofía y artes plásticas manifestarán que desarrollar la capacidad de análisis es uno de sus fines más importantes. Desearán, por ejemplo, acrecentar en los estudiantes la capacidad de distinguir, en una comunicación dada, entre los hechos y las hipótesis, o identificar las conclusiones y las razones que las sustentan, separar el material pertinente del puramente accesorio, o notar de qué manera las ideas se relacionan entre sí, ver cuáles son los supuestos no explícitos, diferenciar las ideas dominantes de las subordinadas, o cuáles son los temas en la poesía o la música, encontrar evidencias respecto de las técnicas y los propósitos de un autor, etcétera.

No es posible distinguir de manera tajante entre el análisis y la comprensión, por un lado, y entre el análisis y la evaluación por el otro. La comprensión tiene que ver con el contenido de un material dado; el análisis, tanto con el contenido como con la forma. Podemos hablar de "analizar" el *significado* de una comunicación, pero esto por lo general se refiere a una habilidad más compleja que la de "comprensión" del significado, y es así como entendemos aquí el "análisis". También es cierto que éste llega gradualmente a ser evaluación, en especial cuando pensamos en un "análisis crítico". Al analizar las relaciones entre los elementos de un razonamiento, podemos estar juzgando su efectividad. Al analizar la forma de una comunicación, o las técnicas utilizadas, cabe que expresemos nuestra opinión respecto de la manera en que tal comunicación sirve a su propósito o no.

Sin embargo, existe la posibilidad de abstraer el tipo de habilidad que denominamos "análisis", y será útil hacerlo. Alguien que comprenda el significado de una comunicación puede ser incapaz, al mismo tiempo, de analizarla de modo efectivo, y aun cuando le sea posible analizar un material dado, podrá no evaluarlo satisfactoriamente. Al elegir los objetivos educacionales ilustrativos presentados más adelante, hemos intentado usar materiales que están por encima del nivel de "comprensión" y por debajo del de "evaluación".

El análisis, en cuanto objetivo, podrá dividirse en tres tipos o niveles. En uno de éstos se esperará que el estudiante sea capaz de fraccionar el material en sus partes constitutivas, es decir identificar y clasificar los *elementos* de la comunicación. Un segundo nivel exigirá hacer explícitas las *relaciones* entre dichos elementos, determinar sus conexiones e interacciones. Un tercer nivel implica el reconocimiento de los *principios de organización*, el ordenamiento y la estructura, que hacen de la comunicación un todo.

## 4.10 Análisis de los elementos

Una comunicación puede ser concebida como un compuesto formado por gran número de elementos. Algunos de éstos aparecen explícitos o están contenidos en ella y se los reconoce y clasifica con relativa facilidad. Así, por ejemplo, el lector de una comunicación no tendrá dificultades para identificar las hipótesis, ya que el autor muy probablemente las enunciará como tales. También es posible que no les resulte trabajoso reconocer las conclusiones que el autor extrae, puesto que lo hará de modo explícito.

Sin embargo, hay muchos otros elementos que no estarán tan claramente explicados ni identificados por el autor. Muchos de ellos son de fundamental importancia para determi-

nar la naturaleza de la comunicación, y hasta que el lector no sea capaz de descubrirlos no la podrá comprender o evaluar por completo. De la misma manera, habrá supuestos tácitos hechos por el autor que solo se inferirán del análisis de una serie de afirmaciones al incluidas. También puede ser útil que el lector identifique la naturaleza y la función de las distintas afirmaciones presentes. Algunas serán afirmaciones de hecho o juicios de valor y otras podrán denotar un propósito; podrían incluirse muchas otras clases, y es el lector quien debe determinar la naturaleza de cada una de ellas.

4.10 *Análisis de elementos.* Objetivos educacionales ilustrativos.

La habilidad de reconocer supuestos no explícitos.
La capacidad de distinguir entre los hechos y las hipótesis.
La habilidad de distinguir entre las afirmaciones de hecho y las normativas.
La capacidad para identificar los motivos y para discriminar entre los distintos mecanismos de comportamiento, respecto de individuos y grupos.
La habilidad de distinguir una conclusión de las afirmaciones que la sustentan.

## 4.20 Análisis de relaciones

Habiendo identificado los diversos elementos que constituyen una comunicación, todavía le queda al lector la labor de determinar algunas de las principales relaciones entre sus distintas partes. En el nivel más evidente, tendrá que determinar las relaciones entre las hipótesis y las pruebas sobre las cuales éstas se apoyan, las relaciones entre las conclusiones y las hipótesis, así como las de las conclusiones y las evidencias. El análisis también puede incluir las relaciones que existen entre las diferentes clases de pruebas presentadas.

Un nivel de análisis más complejo consiste en distinguir las partes esenciales de una comunicación y determinar aquellas que conforman la tesis central, en contraste con los otros elementos que pueden ayudar a expandir, desarrollar o apoyar esta tesis. En gran medida, el análisis de las relaciones se refiere a la coherencia de cada parte y de cada elemento con los demás, o con la pertinencia de los elementos o partes en relación con la idea o tesis central de la comunicación.

4.20 *Análisis de relaciones.* Objetivos educacionales ilustrativos.

La capacidad para comprender las interrelaciones entre las ideas contenidas en un pasaje.
La habilidad de reconocer cuáles son los hechos particulares que convalidan un juicio.
La habilidad de reconocer cuáles son los hechos o supuestos esenciales de una tesis, o el razonamiento sobre el cual se apoya.
La habilidad de comprobar la coherencia entre las hipótesis y la información o los supuestos dados.
La habilidad para distinguir entre las relaciones de causa y efecto y otras secuencias de relaciones.
La habilidad de analizar las relaciones entre los elementos de un razonamiento, y la aptitud para distinguir las afirmaciones pertinentes de las que no lo son.
La habilidad de identificar las falacias de razonamiento.
La habilidad de reconocer las relaciones causales y los detalles importantes y los poco significativos en un relato histórico.

## 4.30 Análisis de los principios de organización

En un nivel más complejo y difícil encontramos la tarea de analizar la estructura y organización de una comunicación dada. Muy difícilmente el autor señalará de manera explícita los principios organizadores que ha seguido, y quizás en muchos casos ni siquiera sepa

cuáles son. Es posible, sin embargo, deducir el propósito de un autor, su punto de vista, su actitud o su interpretación general del campo de investigaciones a partir del análisis de una comunicación. Rara vez el lector es capaz de comprender o evaluar totalmente la comunicación hasta que no ha determinado cuáles son aquéllos. De la misma manera, el autor de una comunicación seleccionará alguna forma, esquema o estructura, y a su alrededor organizará el razonamiento, las evidencias y todos los otros elementos. El análisis de las cualidades organizadoras subyacentes debería ayudar tanto a la comprensión como a la evaluación de la comunicación, y con frecuencia es imposible valorarla hasta no haber reconocido sus principios de organización.

4.30 *Análisis de los principios de organización.* Objetivos educacionales ilustrativos.

La habilidad para analizar, en una obra de arte particular, la relación de los materiales y medios de producción con los "elementos" y con la organización de éstos.

La habilidad de reconocer la forma y el esquema en las obras literarias o artísticas, como medio para llegar a la comprensión de su significado.

La habilidad para inferir el propósito de un autor, su punto de vista, o las peculiaridades de su pensamiento o sentimiento, tal como se manifiestan en una de sus obras.

La habilidad para inferir el concepto que un autor tiene de la ciencia, la filosofía, la historia o el arte, tal como aparece en sus trabajos.

La habilidad de percibir las técnicas usadas en textos persuasivos, como avisos, propaganda etcétera.

La habilidad para reconocer el punto de vista o la posición personal de un escritor de crónicas históricas.

## Examen de la capacidad de análisis e ítem de examen ilustrativos

Al examinar la capacidad de análisis, podrá solicitarse al alumno que responda a preguntas sobre algún material que se supone que conoce bien, o respecto de un material que se le presentará entonces. El examen de su capacidad para analizar, por lo general puede hacerse con mayor seguridad en el segundo caso, ya que podemos confiar en que sus respuestas no se verán afectadas por la falta de conocimiento del material o por su incapacidad para recordarlo adecuadamente. Si bien es cierto que al analizar un material dado casi siempre será necesario valerse de algunos conocimientos para que el análisis sea adecuado, y si éstos forman parte de lo que el examen procura registrar, muy difícilmente tendremos que analizar materiales sin tenerlos ante nosotros. Si el material es nuevo para el estudiante y se usan las preguntas correctas, es muy probable que el examen constituya una comprobación genuina de su capacidad de análisis, porque no tendrá oportunidad de usar aquellos comentarios analíticos que recuerde de sus contactos previos con dicho material.

El material que debe ser analizado en un examen puede consistir en un pasaje literario, la descripción de un experimento científico o una situación social, un conjunto de datos o informaciones, un razonamiento, una obra de arte pictórico, una selección musical, etcétera. O puede ser que se coloque al estudiante ante una situación real; por ejemplo, un laboratorio en el cual debe analizar las reacciones de distintas sustancias, o un aula donde debe analizar las interacciones entre los miembros del grupo, o —como se sabe muy bien en la formación y entrenamiento de militares— una situación de campo en la cual deberá identificar y relacionar entre sí distintos factores.

El estudiante podrá demostrar su habilidad respondiendo a una serie de preguntas libres u orientadas, o eligiendo las mejores respuestas a una serie de cuestiones objetivas. Una ventaja de este último método es que los ítem podrán estructurarse de tal manera que incluyan algunos de los errores más comunes que los alumnos cometen al hacer un análisis.

Los errores pueden ser agrupados de la siguiente manera:

A. Errores crasos.

Equivocarse al juzgar la naturaleza de los elementos que integran una comunica-

nar la naturaleza de la comunicación, y hasta que el lector no sea capaz de descubrirlos no la podrá comprender o evaluar por completo. De la misma manera, habrá supuestos tácitos hechos por el autor que solo se inferirán del análisis de una serie de afirmaciones allí incluidas. También puede ser útil que el lector identifique la naturaleza y la función de las distintas afirmaciones presentes. Algunas serán afirmaciones de hecho o juicios de valor y otras podrán denotar un propósito; podrían incluirse muchas otras clases, y es el lector quien debe determinar la naturaleza de cada una de ellas.

4.10 *Análisis de elementos.* Objetivos educacionales ilustrativos.

La habilidad de reconocer supuestos no explícitos.
La capacidad de distinguir entre los hechos y las hipótesis.
La habilidad de distinguir entre las afirmaciones de hecho y las normativas.
La capacidad para identificar los motivos y para discriminar entre los distintos mecanismos de comportamiento, respecto de individuos y grupos.
La habilidad de distinguir una conclusión de las afirmaciones que la sustentan.

## 4.20 Análisis de relaciones

Habiendo identificado los diversos elementos que constituyen una comunicación, todavía le queda al lector la labor de determinar algunas de las principales relaciones entre sus distintas partes. En el nivel más evidente, tendrá que determinar las relaciones entre las hipótesis y las pruebas sobre las cuales éstas se apoyan, las relaciones entre las conclusiones y las hipótesis, así como las de las conclusiones y las evidencias. El análisis también puede incluir las relaciones que existen entre las diferentes clases de pruebas presentadas.

Un nivel de análisis más complejo consiste en distinguir las partes esenciales de una comunicación y determinar aquellas que conforman la tesis central, en contraste con los otros elementos que pueden ayudar a expandir, desarrollar o apoyar esta tesis. En gran medida, el análisis de las relaciones se refiere a la coherencia de cada parte y de cada elemento con los demás, o con la pertinencia de los elementos o partes en relación con la idea o tesis central de la comunicación.

4.20 *Análisis de relaciones.* Objetivos educacionales ilustrativos.

La capacidad para comprender las interrelaciones entre las ideas contenidas en un pasaje.
La habilidad de reconocer cuáles son los hechos particulares que convalidan un juicio.
La habilidad de reconocer cuáles son los hechos o supuestos esenciales de una tesis, o el razonamiento sobre el cual se apoya.
La habilidad de comprobar la coherencia entre las hipótesis y la información o los supuestos dados.
La habilidad para distinguir entre las relaciones de causa y efecto y otras secuencias de relaciones.
La habilidad de analizar las relaciones entre los elementos de un razonamiento, y la aptitud para distinguir las afirmaciones pertinentes de las que no lo son.
La habilidad de identificar las falacias de razonamiento.
La habilidad de reconocer las relaciones causales y los detalles importantes y los poco significativos en un relato histórico.

## 4.30 Análisis de los principios de organización

En un nivel más complejo y difícil encontramos la tarea de analizar la estructura y organización de una comunicación dada. Muy difícilmente el autor señalará de manera explícita los principios organizadores que ha seguido, y quizás en muchos casos ni siquiera sepa

cuáles son. Es posible, sin embargo, deducir el propósito de un autor, su punto de vista, su actitud o su interpretación general del campo de investigaciones a partir del análisis de una comunicación. Rara vez el lector es capaz de comprender o evaluar totalmente la comunicación hasta que no ha determinado cuáles son aquéllos. De la misma manera, el autor de una comunicación seleccionará alguna forma, esquema o estructura, y a su alrededor organizará el razonamiento, las evidencias y todos los otros elementos. El análisis de las cualidades organizadoras subyacentes debería ayudar tanto a la comprensión como a la evaluación de la comunicación, y con frecuencia es imposible valorarla hasta no haber reconocido sus principios de organización.

4.30 *Análisis de los principios de organización.* Objetivos educacionales ilustrativos.

La habilidad para analizar, en una obra de arte particular, la relación de los materiales y medios de producción con los "elementos" y con la organización de éstos.

La habilidad de reconocer la forma y el esquema en las obras literarias o artísticas, como medio para llegar a la comprensión de su significado.

La habilidad para inferir el propósito de un autor, su punto de vista, o las peculiaridades de su pensamiento o sentimiento, tal como se manifiestan en una de sus obras.

La habilidad para inferir el concepto que un autor tiene de la ciencia, la filosofía, la historia o el arte, tal como aparece en sus trabajos.

La habilidad de percibir las técnicas usadas en textos persuasivos, como avisos, propaganda etcétera.

La habilidad para reconocer el punto de vista o la posición personal de un escritor de crónicas históricas.

## Examen de la capacidad de análisis e ítem de examen ilustrativos

Al examinar la capacidad de análisis, podrá solicitarse al alumno que responda a preguntas sobre algún material que se supone que conoce bien, o respecto de un material que se le presentará entonces. El examen de su capacidad para analizar, por lo general puede hacerse con mayor seguridad en el segundo caso, ya que podemos confiar en que sus respuestas no se verán afectadas por la falta de conocimiento del material o por su incapacidad para recordarlo adecuadamente. Si bien es cierto que al analizar un material dado casi siempre será necesario valerse de algunos conocimientos para que el análisis sea adecuado, y si éstos forman parte de lo que el examen procura registrar, muy difícilmente tendremos que analizar materiales sin tenerlos ante nosotros. Si el material es nuevo para el estudiante y se usan las preguntas correctas, es muy probable que el examen constituya una comprobación genuina de su capacidad de análisis, porque no tendrá oportunidad de usar aquellos comentarios analíticos que recuerde de sus contactos previos con dicho material.

El material que debe ser analizado en un examen puede consistir en un pasaje literario, la descripción de un experimento científico o una situación social, un conjunto de datos o informaciones, un razonamiento, una obra de arte pictórico, una selección musical, etcétera. O puede ser que se coloque al estudiante ante una situación real; por ejemplo, un laboratorio en el cual debe analizar las reacciones de distintas sustancias, o un aula donde debe analizar las interacciones entre los miembros del grupo, o —como se sabe muy bien en la formación y entrenamiento de militares— una situación de campo en la cual deberá identificar y relacionar entre sí distintos factores.

El estudiante podrá demostrar su habilidad respondiendo a una serie de preguntas libres u orientadas, o eligiendo las mejores respuestas a una serie de cuestiones objetivas. Una ventaja de este último método es que los ítem podrán estructurarse de tal manera que incluyan algunos de los errores más comunes que los alumnos cometen al hacer un análisis.

Los errores pueden ser agrupados de la siguiente manera:

A. Errores crasos.

Equivocarse al juzgar la naturaleza de los elementos que integran una comunica-

ción o sus interrelaciones. Confundir entre los elementos básicos y los subordinados.

Incapacidad de identificar las formas y los esquemas. No percibir la pertinencia de los elementos en relación con el propósito de la comunicación como un todo.

B. Análisis incompleto.
El estudiante posiblemente esté bien encaminado, pero pasa por alto algunos de los elementos, relaciones o principios que debería tener en cuenta.

C. Análisis redundante.
Algunos alumnos van demasiado lejos en el esfuerzo de analizar una comunicación y la fraccionan en unidades más pequeñas de lo que es apropiado en el caso particular, con lo cual pasan por alto algunas de las relaciones más importantes.

D. Otros errores de menor alcance.
Algunos ítem de examen pueden haber sido estructurados de tal manera que habrá varias respuestas parcialmente correctas, pero solo una que representa el análisis más adecuado. La distinción no se establece aquí entre una respuesta correcta y una equivocada, o entre la capacidad e incapacidad del estudiante para efectuar un análisis, sino en términos de la mayor o menor calidad del análisis efectuado.

## 4.00 ANALISIS · ITEM DE EXAMEN ILUSTRATIVOS

### 4.10 Análisis de elementos

En los ítem del 1 al 9 se requiere de los estudiantes que identifiquen uno de los elementos de una comunicación. El octavo pide que se identifique un "importante" supuesto implícito, lo cual significaría analizar las relaciones; en realidad, todas las opciones de respuestas presentadas en el ítem, excepto una, son supuestos explícitos o que no tienen que ver con la comunicación, de tal forma que el estudiante sólo ha de identificar cuál es un supuesto no explícito en la comunicación.

1. Galileo investigó el problema de la aceleración de los cuerpos en caída haciendo rodar pelotas sobre planos inclinados en distintos ángulos, ya que no poseía los medios para determinar la duración de lapsos muy breves. A partir de los datos que obtuvo extrapoló su teoría de la caída libre. ¿Cuál, entre los siguientes, es uno de los supuestos de la extrapolación?
   1. Que la resistencia del aire es un factor despreciable en la caída libre.
   2. Que los objetos caen siempre con una aceleración constante.
   3. Que la aceleración observada mediante el uso de planos inclinados es la misma que en el caso de caída libre.
   4. Que los planos inclinados no producen fricción.
   5. Que un plano vertical y otro que es casi vertical obran de la misma manera respecto de una pelota que cae.

2. A y B discutían la posibilidad de adoptar un plan obligatorio de seguro sanitario en los Estados Unidos. B decía que, aun sin tener objeción alguna contra los seguros sanitarios, pensaba que nadie debía ser obligado a participar en semejante plan. "Fíjese bien en esto. ¿Quiere realmente la gente asegurar su salud? Yo no lo creo. De todos modos, el seguro obligatorio es una mala política. Si de veras hay quien quiere asegurarse, no se necesita obligarlo. Si nadie lo desea, es inútil forzarlo, porque de todos modos no participará en el plan. Resulta evidente, por lo tanto, cuál es la respuesta."
   ¿Cuál de las afirmaciones siguientes expresa más fielmente la conclusión lógica del razonamiento de B?
   1. Los seguros sanitarios son malos.
   2. Los seguros sanitarios obligatorios son malos.
   3. Es imposible obligar a la gente.
   4. No es necesario obligar a la gente.
   5. No es necesario ni posible obligar a la gente.

(El ítem N° 3 va acompañado, en el texto original, de un pasaje para la lectura.)*

3. Cuál, entre los siguientes, es un supuesto específico de este experimento, que se tuvo en cuenta al determinar la carga de las gotas:
   1. Que la fuerza de gravedad actúa de la misma manera, ya sea que las gotas estén cargadas o no.
   2. Que las cargas opuestas se atraen entre sí.
   3. Que cada una de las gotas solamente puede llevar una carga.
   4. Que la masa de una gota es igual a la densidad por el volumen.
   5. Ninguna de estas afirmaciones.

Los ítem 4 y 5 hacen referencia al siguiente párrafo:

"Los hombres dicen que si soy realmente justo, pero no se me considera como tal, no tengo nada que ganar, y hasta resulta evidente que es mucho lo que he de sufrir y perder. Por otro lado, si soy injusto, pero adquiere la reputación de justo, se me promete una vida celestial. Puesto que la apariencia domina la verdad y es dueña de la felicidad de los hombres, a ella habré de dedicarme. Describiré en torno de mí una imagen y sombra de virtud que serán la fachada y el vestíbulo de mi casa; pero por detrás seré como un zorro sutil y calculador."

4. ¿Cuál, entre las siguientes partes del párrafo, expresa mejor la premisa mayor de su razonamiento?
   1. "Los hombres dicen que . . ."
   2. ". . . si soy realmente justo . . ."
   3. ". . . no tengo nada que ganar . . ."
   4. ". . . la apariencia domina la verdad y es dueña de la felicidad . . ."
   5. ". . . a ella (la apariencia) habré de dedicarme."
5. ¿Cuál, entre las siguientes partes del párrafo, expresa mejor la conclusión de su razonamiento? (Las citas son las mismas que en el ítem 4.)

   (Otros ítem, que implican el análisis de relaciones, pueden basarse en el mismo párrafo. Véase, más adelante, ítem 17.)

El ítem 6 refiere la siguiente situación:

El comité del colegio encargado de establecer las reglas que deben observar los alumnos en su comportamiento celebraba una reunión abierta con el fin de discutir la disposición según la cual cuando alumnos de distinto sexo salen en grupos deben siempre ir acompañados por algún adulto (excursiones al campo, paseos, fogones, etcétera), ya que algunos sostenían que debía aplicarse con mayor rigor. Uno de los estudiantes pidió la palabra y dijo:

(A) Toda esta discusión es ridícula.
(B) No debería considerarse necesario que ningún adulto nos acompañe cuando salimos juntos.
(C) Cualquier adulto que salga con nosotros se las arreglará para no ver lo que ocurre, o no alcanzará realmente a darse cuenta de nada.
(D) Su presencia, sin embargo, tiene por objeto garantizar que todo lo que ocurre esté de acuerdo con las normas de la respetabilidad.
(E) Por lo tanto, el sistema no solo es efectivo, sino que responde a una mentalidad hipócrita.
(F) Además, si se espera que los estudiantes lleguen a adquirir una personalidad madura, debe otorgárseles la responsabilidad de actuar sin la vigilancia de los adultos.

6. Hay una afirmación en el razonamiento del estudiante en cuyo apoyo se aportan razones, pero que no sirve como base para ninguna otra afirmación. Esta, o sea la conclusión principal, es:
   1. A. 2. B. 3. C. 4. D. 5. F.

(La pregunta que sigue está basada en un extracto de Lindsay, *The Modern Democratic State*, obra que había sido distribuida entre los alumnos antes del examen. Durante el curso de éste los alumnos estaban autorizados para consultar el libro o cualquier nota o apunte que hubieran tomado.)

7. La principal pregunta que Lindsay trata de contestar en el capítulo I es:
   1. ¿Qué es la autoridad soberana del Estado?
   2. ¿Cuál es la relación entre ley y soberanía?
   3. ¿Cuál es la relación entre la autoridad y el consentimiento con la soberanía?
   4. ¿Es recomendable la soberanía?

Los ítem 8 y 9 hacen referencia a la situación siguiente:

En un grupo de alumnos discutían los méritos de dos métodos de calificación. Alguien había sugerido que se usaran solamente dos calificaciones: S (satisfactorio) e I (insatisfactorio), en lugar del sistema de cinco grados (A-B-C-D-E) que el colegio utilizaba. Uno de los estudiantes afirmó:

* Advertencia que figura en la edición en inglés. *(N. del T.)*

"Uno va al colegio para aprender, no para obtener calificaciones, pues ellas no sirven como indicadores de que se haya aprendido mucho o nada, son solamente relativas y, por lo tanto, están determinadas por la casualidad o la probabilidad (haciendo referencia a la posibilidad de adivinar o acertar por casualidad en un examen de opciones múltiples). El estudiante puede juzgar mejor que el profesor si progresa o no. De modo que un sistema de "Satisfactorio" e "Insatisfactorio" resultaría mejor, puesto que disminuiría las distinciones entre las diferentes "notas" obtenidas y ofrecería una imagen más clara de su adelanto."

8. Un supuesto importante que no aparece explícitamente es:
   1. La exactitud del sistema de cinco grados de calificación no puede ser mejorada o no lo será en el futuro.
   2. Uno va al colegio a aprender.
   3. El estudiante puede juzgar mejor que el profesor su propio progreso.
   4. El sistema de "Satisfactorio" e "Insatisfactorio" sería mejor.
   5. Las calificaciones no tienen importancia.
9. La conclusión del razonamiento de este estudiante es que:
   1. Las calificaciones deberían ser abolidas.
   2. Los estudiantes no están interesados en sus calificaciones.
   3. Los estudiantes deberían calificarse a sí mismos.
   4. El actual sistema de calificaciones tendría que ser sustituido por otro distinto.
   5. El actual sistema de calificaciones es superior al propuesto.

   (La misma situación puede dar lugar al análisis de situaciones, como se ven en los ítem 18 y 19, más adelante.)

### 4.20 Análisis de relaciones

> Los ejercicios 10 y 11 demandan el análisis de las relaciones que se dan entre las afirmaciones que forman parte de un razonamiento. Van junto al ítem 6 en un examen.

Los ítem 10 y 11 se refieren a la misma situación presentada en el ítem 6.

10. El estudiante propuso *A* como razón para:
    1. B  2. C  3. D  4. E  5. Ninguna de éstas.
11. El estudiante propuso *B* como razón para:
    2. A  2. C  3. D  4. E  5. Ninguna de éstas.

(Otros ítem similares hacen referencia a C, D, E y F.)

> Los ítem 12 al 14 requieren que los estudiantes interpreten el párrafo citado y analicen las relaciones de sus elementos y la obra, teniendo en cuenta el propósito y la idea central del párrafo. Los ítem 12 y 13 implican el análisis en función de la pertinencia del pasaje; el ítem 14, de acuerdo con la coherencia interna del párrafo.

Los ítem 12 al 14 se basan en el siguiente párrafo:

"(1) Hamlet recibe del fantasma de su padre asesinado la orden de ser vengado en su asesino, Claudio. (2) No puede cumplir en seguida esta orden porque no posee pruebas suficientes de que Claudio sea realmente el asesino de su padre. (3) En su búsqueda de pruebas, Hamlet, sin quererlo, permite que el Rey se entere de sus sospechas. (4) Al progresar la acción, no puede vengar a su padre porque no se le ofrece la oportunidad. (5) En la resolución del drama, Hamlet se ve envuelto en un duelo maquinado por Claudio, cuya consecuencia es la muerte del héroe, la de su adversario y la de uno de los principales personajes."

12. La discusión y evaluación del párrafo citado debería girar en torno de las afirmaciones hechas en:
    1. La oración 1.
    2. La oración 2 y la 3.
    3. La oración 2 y la 4.
    4. La oración 5.

13. Suponga que está totalmente de acuerdo con el párrafo. Si tuviera que hablar de las partes de la obra, ¿cuál sería para usted menos importante?
    1. La entrevista de Hamlet con el fantasma en el Acto I.
    2. El tiempo que trascurre entre los Actos II y III.
    3. La obra teatral dentro de la obra teatral.
    4. La partida de Hamlet para Inglaterra.
    5. El breve lapso que trascurre entre la pieza teatral presentada dentro de la obra y la partida de Hamlet para Inglaterra.
14. ¿Cuál entre las siguientes afirmaciones sobre Hamlet, es menos contradictoria con la posición general asumida en el párrafo?
    1. Hamlet es un hombre de acción.
    2. Hamlet es, por naturaleza, una persona meditativa, que no está acostumbrada a afrontar los problemas con una acción directa.
    3. Hamlet es un intelectual, sobre quien cualquier otra persona más hábil, aun cuando menos culta, tiene la ventaja de saber cómo manejarse en el mundo de la acción.
    4. Hamlet es normalmente una persona sensible y de buena naturaleza, quien, sin embargo, en el período cubierto por los cuatro primeros actos de la obra, sufre de melancolía, estado de ánimo producido por la muerte de su padre y acompañado de letargo o abulia total.

Los ítem 15 y 16 tienen por objeto examinar la adquisición de la "habilidad para reconocer cuáles son los hechos o supuestos esenciales a una tesis principal, o al razonamiento que apoya tal tesis." El ítem 16 va junto con el ítem 3, en un mismo examen.

15. *Afirmación de hechos:* La siguiente tabla representa la relación que existe entre los ingresos anuales de determinadas familias y la atención médica que reciben.

| *Ingreso familiar anual* | *Porcentaje de los miembros de la familia que no recibieron atención médica durante el año* |
|---|---|
| Por debajo de los 1.200 dólares | 47 |
| Entre 1.200 y 3.000 dólares | 40 |
| Entre 3.000 y 5.000 dólares | 33 |
| Entre 5.000 y 10.000 dólares | 24 |
| Por encima de los 10.000 dólares | 14 |

*Conclusión:* Los miembros de las familias de menor ingreso son más sanos que los de aquellas con mayores ingresos.

¿Cuál, entre los siguientes supuestos, sería necesario para justificar la conclusión?

1. Las familias de mayores ingresos tenían más dinero para gastar en asistencia médica.
2. Todos los miembros de las familias que necesitaban atención médica la recibieron.
3. Muchos de los miembros de familias de pocos ingresos no pudieron pagar las cuentas de atención médica.
4. Los miembros de las familias de bajos ingresos no recibieron la atención médica que necesitaban.

(El ítem 16 va acompañado por un pasaje que debe ser leído.)

16. De los siguientes supuestos, ¿cuál es necesario para poder determinar la masa de una gota según el método descrito?
    1. La gota cae a una velocidad de aceleración uniforme.
    2. Todas las gotas rociadas en la cámara serían del mismo tamaño.
    3. Las gotas están cargadas.
    4. La gota es casi esférica.
    5. La fuerza eléctrica es idéntica a la fuerza de gravedad.

El ítem 17, que demanda el análisis de la forma en que un elemento funciona en relación con otros, va junto a los ítem 4 y 5 en un mismo examen.

El ítem 17 hace referencia al párrafo siguiente:
(Véase el párrafo antepuesto al ítem 4.)

17. ¿Cuál es la función de la última oración?
    1. Reitera la tesis central en un lenguaje figurativo.
    2. Propone la premisa del razonamiento.
    3. Presenta la información fáctica que se ofrece en apoyo de la tesis central.
    4. Contradice la tesis central.
    5. Introduce un concepto nuevo.

Los ítem 18 y 19 piden el análisis de la pertinencia e importancia de los elementos de un razonamiento. Se incluyen con los ítem 8 y 9 en una misma prueba.

Los ítem 18 y 19 se relacionan con la siguiente situación:

En un grupo de alumnos se discutían los méritos de dos métodos de calificación. Alguien había sugerido que se usaran solamente dos calificaciones; S (Satisfactorio) e I (Insatisfactorio), en lugar del sistema de cinco grados (A-B-C-D-E) que el colegio utilizaba en ese momento. Uno de los estudiantes afirmó:

"Uno va al colegio para aprender, no para obtener calificaciones, pues ellas no sirven como indicadores de que se haya aprendido mucho o nada, son totalmente relativas y por lo tanto están determinadas por la casualidad o la probabilidad (haciendo referencia a la posibilidad de adivinar o acertar por casualidad en un examen de opciones múltiples). El estudiante puede juzgar mejor que el profesor si progresa o no. Por lo tanto un sistema de "Satisfactorio" o "Insatisfactorio" resultaría mejor, puesto que disminuiría las distinciones entre las diferentes "notas" obtenidas y ofrecería una imagen más clara de su adelanto."

18. La conclusión depende fundamentalmente de la proposición que dice:
    1. No se va al colegio simplemente para obtener calificaciones.
    2. El estudiante es el mejor juez de su progreso.
    3. Las calificaciones son indicaciones muy inexactas del progreso efectuado por el estudiante.
    4. Un sistema de calificaciones es mejor que el otro.
    5. En la determinación de las calificaciones se usan exámenes de opciones múltiples.
19. ¿Cuál, entre las siguientes afirmaciones, es la *menos* esencial como parte del razonamiento?
    1. Las calificaciones no indican el grado absoluto del conocimiento adquirido.
    2. Un sistema de calificaciones de S e I disminuiría sus diferencias.
    3. Un sistema de calificaciones de S e I proporcionaría una imagen más fiel del progreso del estudiante.
    4. Las calificaciones son determinadas por el azar o la probabilidad.
    5. El estudiante es mejor juez de su propio progreso que el profesor.

Los ítem 20 y 21 están basados en un extracto de la obra de Lindsay, *The Modern Democratic State*, y figuran con el ítem 7 en un mismo examen. Estos dos ítem exigen que el alumno analice las relaciones entre los elementos de una comunicación. Nótese que el N° 20 requiere no solamente la identificación de un elemento (un supuesto) sino juzgar qué supuesto es esencial en relación con otros elementos.

20. Un supuesto básico en la preferencia de Lindsay por las asociaciones voluntarias antes que por las órdenes emanadas del gobierno (párrafo 73) es la creencia de que:
    1. El gobierno no está organizado para utilizar de la forma más eficaz posible a los expertos.
    2. La libertad de palabra, de reunión y de asociación solamente son factibles en un sistema de asociaciones voluntarias.

3. La experimentación y la iniciativa son medios valiosos para lograr una sociedad en constante proceso de perfeccionamiento.
4. La competencia es beneficiosa.

21. La mejor manera de expresar la relación entre las definiciones de soberanía dadas en el párrafo 2 y en el 9, es la siguiente:
    1. No hay diferencia fundamental entre ambas definiciones; solo difieren en la formulación.
    2. La definición del párrafo 2 incluye la presentada en el 9, pero abarca también situaciones excluidas en esta última.
    3. La definición dada en el párrafo 9 incluye a la del párrafo 2, pero abarca también situaciones excluidas en ésta.
    4. Las dos definiciones son incompatibles entre sí; las condiciones de soberanía implicadas en una excluyen las de la otra.

El siguiente grupo de ítem tiene como propósito examinar la "habilidad para reconocer qué datos específicos son pertinentes en la convalidación de un juicio".

Los ítem 22 al 26 deben ser juzgados en relación con esta resolución:
Se resuelve: *Que el período de gobierno del presidente de los Estados Unidos sea extendido a seis años.*

Ciertas afirmaciones de los ítem 22 al 26 apoyan esta resolución, directa o indirectamente; algunas podrían usarse para argumentar en contra de lo que dispone; otras no la afectan. Marque cada afirmación según:
A. Si le parece que podría usarse en un debate para apoyar a la parte que favorece la resolución.
N. Si le parece que podría usarla el sector que la rechaza.
X. Si le parece que no pesa ni en favor ni en contra en la discusión.
( N O T A : No se le está pidiendo que juzgue la verdad o falsedad de la resolución o de las afirmaciones.)

22. La eficiencia aumenta con la experiencia.
23. De acuerdo con el principio sobre el cual se fundó la nación estadounidense, el pueblo ha de poder controlar frecuentemente al Presidente.
24. El sistema de partidos tiene muchas desventajas.
25. Durante la mayor parte del año previo a una elección presidencial, la vida económica de la nación resulta afectada por la incertidumbre acerca de los resultados.
26. El pueblo debería tener la oportunidad de mantener en el gobierno a un presidente cuya gestión es satisfactoria.

### 4.30 Análisis de los principios organizadores

La siguiente pregunta está relacionada con un texto dado en el examen. Los estudiantes no pueden responder a esta pregunta encontrando simplemente una afirmación válida respecto del artículo al cual se refiere el ítem. Deben juzgar cuál de los enunciados expresa mejor la intención general del artículo como un todo. Esto exigirá analizar la organización y estructura de la comunicación entera.

27. ¿Cuál, entre las siguientes, es la mejor descripción del artículo en su conjunto?
    1. Presenta evidencia histórica para demostrar cómo es un gobierno en el cual todos los ciudadanos gozan de iguales derechos.
    2. Presenta pruebas de que las políticas seguidas en el pasado no han sido coherentes con el ideal de un gobierno donde todos los ciudadanos gozan de iguales derechos.
    3. Presenta argumentos que demuestran que ciertas políticas seguidas en el pasado no son deseables.
    4. Es un esfuerzo por definir las verdaderas funciones del gobierno.

Los ítem 28 y 29 están basados en una composición musical reproducida durante el examen. El N° 28 pide el análisis del ordenamiento sistemático o estructura que hace de la composición una unidad. El N° 29 examina objetivos tales como "la habilidad para analizar, en una obra de arte particular, la relación de los materiales y medios de producción con los «elementos» y la organización".

28. La estructura general de la composición es:
    1. Tema y variaciones.
    2. Tema, desarrollo, replanteo.
    3. Tema 1, desarrollo; tema 2, desarrollo.
    4. Introducción, tema, desarrollo.
29. El tema es "llevado" esencialmente por:
    1. Las cuerdas.
    2. Los instrumentos de madera.
    3. Los bronces o trompetas.
    4. Todos los instrumentos, por turno.

## 5.00 SINTESIS

Definimos la síntesis como la reunión de los elementos y las partes para formar un todo. Es un proceso que exige la capacidad de trabajar con elementos, partes, etcétera, y combinarlos de tal manera que constituyen un esquema o estructura que antes no estaba presente con claridad. Por lo general implicará la combinación de partes de experiencias previas con materiales nuevos, reconstruidos en otro y más o menos bien integrado todo. Esta es la categoría, dentro del dominio cognoscitivo, que más ampliamente brinda al estudiante la oportunidad de mostrar su capacidad productiva. Sin embargo, debe subrayarse que no se trata de una conducta creadora del educando libre por completo, ya que comúnmente se espera que trabaje dentro de los límites establecidos por problemas, materiales y marcos teóricos y metodológicos específicos.

La comprensión, la aplicación y el análisis también implican la reunión de elementos y la construcción de significados, pero tienden a ser más parciales y menos completos que la síntesis, en cuanto a la magnitud de la tarea. Además, en esos comportamientos se pone menos énfasis en la originalidad. Quizá su principal diferencia de la síntesis radique en que ésta, al trabajar con un conjunto *dado* de materiales o elementos que constituyen un todo por sí mismos, implica la posibilidad de estudiar un todo para llegar a comprenderlo mejor. En la síntesis, además, el estudiante debe manejar elementos provenientes de fuentes diversas y reunirlos en una estructura o esquema que antes no aparecía de manera clara. Sus esfuerzos deberían redituar un producto: algo que pueda observarse mediante uno o más de los sentidos y que con toda evidencia sea más que la suma de los materiales con que se comenzó a trabajar. Puede esperarse que un problema cuya solución se clasifique primordialmente como tarea de síntesis también exija en alguna medida todas las otras categorías previas.

Reconocemos la dificultad de clasificar las preguntas de tipo ensayo (o "redacción"), pues la tendencia natural es colocarla en la cateogría de síntesis. Por ejemplo, si el estudiante debe escribir acerca de qué ha comprendido de una lectura particular, o de cómo la analiza, ¿constituye tal forma de respuesta una "síntesis" en el sentido que hemos definido? Si la redacción que el alumno debe hacer abarca el análisis de los elementos subyacentes u otras operaciones semejantes, es probable que no lo sea, pues no ha producido nada sustancialmente diferente del material de estudio. Si aceptamos este punto de vista, no podremos considerar que todas las acciones de redactar sean de síntesis. Supondríamos, entonces, que la redacción es primordialmente una capacidad de expresión que incluye una buena cantidad de ideas recordadas, de interpretación de materiales y de traducción de ideas mediante la escritura.

Para nuestro actual propósito, lo mejor sería distinguir entre las distintas clases de síntesis, de acuerdo con el producto obtenido. Tal enfoque permite su clasificación entre divisiones fáciles de diferenciar entre sí y que tienen significado práctico. La clasificación a partir del producto no es incompatible con el carácter de la taxonomía, ya que la construcción de diversos productos puede, de alguna manera, exigir la aplicación de diferentes procesos. En esta taxonomía nos valimos de un supuesto similar en las categorías de Conocimiento y Análisis.

En la primera subcategoría puede entenderse que el producto o la ejecución es esencialmente *una comunicación individual y única.* Por lo general, la persona que escribe está tratando de comunicar a otros ciertas ideas y experiencias, aunque en algunos casos solo se interese por la expresión en sí misma. Además trata de comunicar algo obedeciendo a uno o más de los siguientes propósitos: informar, describir, persuadir, impresionar o entretener. En última instancia desea lograr un determinado efecto (respuesta) sobre un auditorio, para lo cual usará un medio de expresión particular, con sus formas y convenciones, para organizar ideas y experiencias. El producto o resultante de la síntesis puede ser considerado "único" por lo menos en dos sentidos. En primer lugar, no representa un conjunto de operaciones propuestas o de especificaciones que debieron ejecutarse de acuerdo con una orden, excepto quizás en el limitado sentido de producir una expresión pasible de ser interpretada y ejecutada por un individuo o un grupo, como sería la lectura de poesía en voz alta, la representación de una obra teatral o la ejecución de un trozo musical. En segundo lugar, por lo general no representa una contribución a nuestro fondo común de conocimiento comprobado. De hecho, no se ha planteado todavía el problema de su relación con alguna estructura teórica exterior.

En la segunda subcategoría se interpreta el producto como *un plan o conjunto propuesto de operaciones* por realizar. Podríamos ilustrarlo de la siguiente manera:

| *Conjunto propuesto de operaciones* | *Proceso de ejecutar las operaciones* | *Resultado esperado* |
|---|---|---|
| Plan para una experimentación | Efectuar el experimento | Hallazgos experimentales; modelo de la realidad |
| Una unidad de enseñanza | Enseñarla | Cambios en el comportamiento |
| Especificaciones para la construcción de una nueva casa | Construir la casa | La casa |

Los productos de los procesos de síntesis clasificados en esta sección están comprendidos en la primera columna. Es evidente que representan algún tipo de comunicación, en el sentido de que alguien, un autor o un educador, trata de decir algo a alguien y registra sus ideas (en algunos casos excepcionales conservará sus ideas en la mente, en cuyo caso se inferirán a partir del proceso de ponerlas en práctica). Pero estos esfuerzos representan más que una comunicación en el sentido señalado: son un intento de proponer un conjunto de operaciones. En ese sentido, los productos que caen dentro de esta categoría son incompletos; hasta que no hayan sido traducidos en acción no representan más que simples ideas. Normalmente, los productos de los procesos de síntesis de este segundo grupo deben satisfacer criterios objetivos rigurosos.

En la tercera subcategoría el producto de la síntesis consiste primordialmente en *un conjunto de relaciones abstractas.* Este podrá derivar del análisis de determinados fenómenos observados, en cuyo caso se consideran como relaciones posibles o hipótesis que deben ser probadas, o provendrá de un análisis de las relaciones entre proposiciones u otras repre-

sentaciones simbólicas por lo cual se las ha de considerar como relaciones necesarias o deducciones. El carácter distintivo de esta subcategoría es el intento de derivar relaciones abstractas a partir de un análisis detallado. Las relaciones mismas no son explícitas desde el principio; se las debe descubrir o deducir.

*Conceptos y procesos relacionados.* Por cuanto otros conceptos y procesos se superponen en esta categoría, los examinaremos brevemente. Uno de ellos es el fenómeno de organización centralizada en el cual el cerebro y el sistema nervioso actúan como un vasto sistema organizador. Algunos de los estímulos se convierten en el centro de interés, a nivel consciente, y son percibidos como "figuras"; otros permanecen en la periferia y forman parte del trasfondo; habrá otros, aún, que quedan totalmente fuera de la conciencia. En un sentido muy real, la organización centralizada representa un acto de síntesis. Su generalidad, sin embargo, hace imposible establecer distinciones entre las diferentes formas de conducta cognoscitiva. Lo mismo sería válido para el proceso de "integración": la noción de que cualquier experiencia implica la combinación de partes de experiencias previas con la nueva, de tal manera que el organismo resulta sujeto a un proceso de cambio permanente, aun cuando a veces sea imperceptible.

Frecuentemente se habla del concepto de "integración" en términos de "aprendizaje creativo", lo cual plantea la pregunta filosófica de si todo aprendizaje es creativo o no. En un sentido, todo aprendizaje lo *es*; el individuo adquiere una cierta medida de entendimiento, o reorganiza su experiencia de alguna otra forma, nueva para él. Por lo menos para él, la novedad es lo que hace "creativa" la experiencia. Muchos psicólogos y educadores argumentarían de este modo, y por cierto que tal punto de vista coincidiría con el marco teórico de esta taxonomía. Otros autores, especialmente los sociólogos y los antropólogos, preferirían restringir el significado de "creatividad" a la producción de cosas nuevas, únicas y originales, en el ámbito de la cultura humana, es decir, el significado tradicional.

Un concepto relacionado con "aprendizaje creativo" es el de "expresión creativa", el cual, por lo general, hace referencia a un tipo de educación que estimula la autoexpresión del educando. La riqueza de las experiencias sensoriales y la libertad para expresar la propia personalidad se consideran condiciones básicas. Aunque la literatura, las bellas artes, la música y el teatro parecen ser los medios más populares, la expresión creativa no necesariamente debe limitarse a ellos. Tales actividades representan procesos de síntesis en la medida en que requieren que el individuo organice sus ideas en nuevas estructuras y probablemente muchas de ellas lo consiguen. No obstante, algunas no entran en esta categoría porque subrayan la expresión de impulsos emocionales y movimientos físicos antes que la organización de ideas. Probablemente la principal diferencia entre "síntesis" y "expresión creativa" radica en la mayor amplitud de la segunda. No parece evidente, sin embargo, que todos los esfuerzos de síntesis deban considerarse "expresiones creativas". Mucho depende de la naturaleza de las motivaciones que mueven al individuo y de la libertad con que se haya entregado a la tarea.

*Significado educacional de los objetivos de síntesis.* Los argumentos filosóficos a favor del cultivo de los objetivos de síntesis son muchos y no necesitan ser documentados aquí. Es característico que subrayen la expresión personal, contrapuesta a la participación pasiva, y la independencia del pensamiento y la acción, contra la dependencia. La expresión personal es considerada un fin en sí, es *vivir* en el sentido más pleno y mejor. La independencia del pensamiento y la de la acción son defendidas principalmente sobre la base de argumentos sociales. Una sociedad democrática logra su realización más plena cuando sus ciudadanos son capaces de llegar a decisiones propias y no se someten a la elaboración intelectual que hacen, por ellos, las autoridades.

Los argumentos esgrimidos en función de las necesidades y exigencias de la sociedad no se detienen a nivel de la discusión filosófica. Subrayan los problemas reales que afrontan los países democráticos y señalan que no podemos progresar, ni siquiera sobrevivir, a menos que sepamos desarrollar y usar las potencialidades creativas de toda la población. Este es, en parte, el problema de identificar el talento creador, pero también implica explo-

rar la naturaleza del pensamiento productivo y encontrar los modos más adecuados para cultivarlo.[1]

Podríamos citar muchos artículos y estudios que deploran el descuido de los objetivos de síntesis. Uno de los temas más comunes es observar cómo los programas actuales ponen un énfasis desproporcionado en actividades en las cuales el educando funciona como consumidor y crítico de ideas antes que hacerlo como productor. Con frecuencia se critica el uso exagerado de las pruebas de tipo objetivo, argumentando que esta forma de tomar exámenes no obliga al estudiante a producir ideas originales o a organizarlas. Si esta argumentación es o no defendible, solamente podrán demostrarlo estudios adicionales; en todo caso, la falta de una práctica apropiada debe ser considerada responsable de muchos de los defectos actuales del desarrollo de las habilidades de síntesis.

La psicología del aprendizaje ofrece otra fuente de criterios para juzgar el valor de estos objetivos. Son particularmente importantes aquellos que se refieren a la multiplicidad de los resultados y a la permanencia del aprendizaje. Es probable que las tareas que implican alguna forma de síntesis ofrezcan una experiencia más amplia que aquellas en las cuales el estudiante sólo o principalmente está obligado a adquirir ideas. En las ciencias naturales que se enseñan en la escuela primaria, por ejemplo, los alumnos pueden trabajar en grupo definiendo algunos de los problemas importantes de la combustión, proponiendo hipótesis que den cuenta de tales fenómenos, planificando experimentos sencillos para comprobar estas ideas y efectuándolos individualmente o en grupos más pequeños. Esas actividades estimulan, o al menos deberían hacerlo, el pensamiento productivo y alguna medida de independencia en el enfoque, así como la capacidad de cooperar, el conocimiento de los fenómenos de la combustión y el del método científico, y quizá, lo cual es mucho más importante, alguna habilidad para trabajar con el método científico en cuanto tal. A lo largo de un cierto número de años, la experiencia en esta forma de aprendizaje producirá cambios profundos en muchas de las habilidades y características del alumno y contribuirá al crecimiento de éste en lo que respecta a la cantidad de conocimientos que sabe manejar. Ya que tales experiencias implican establecer la relación entre ideas, métodos, valores, etcétera, probablemente favorezcan la interrelación de los resultados mejor que las experiencias que no requieren una genuina solución de problemas. Y esto, a su vez, quizá contribuya a una mejor retención y a la generalización, en particular de los procesos de resolver problemas en otras situaciones. La evidencia que nos autoriza a creer en su eficacia proviene de programas de evaluación tan destacados como los estudios de Wrighstone, en la ciudad de Nueva York, y el Estudio de ocho años de la Asociación de Educación Progresiva. En cuanto a la interrelación y permanencia del aprendizaje, tenemos muy pocos aportes, pero éstos concuerdan con la línea de razonamiento expuesta anteriormente.

También resultan de suma importancia las enormes posibilidades de motivación que poseen las actividades de síntesis. Son tareas que pueden llegar a ser muy absorbentes, mucho más que las asignadas normalmente en las escuelas, pues ofrecen valiosas satisfac-

[1] Los últimos escritos sobre la creatividad y el pensamiento creativo (que se superponen a la capacidad de síntesis) testimonian la importancia atribuida a estos problemas por muchos psicólogos y educadores. Vale la pena tomar nota del reciente cuestionario hecho por Davis y otros. Allison Davis y Robert D. Hess, "What about IQs?", *Journal of the National Educational Association, 38* (nov. 1949), págs. 604-605. Kenneth Eells y otros, *Intelligence and Cultural Differences,* Chicago, University of Chicago Press, 1951, xii 388. Después de demostrar que los *tests* de inteligencia corrientemente usados dan un índice inferior al real cuando se los emplea para examinar a niños de un nivel socioeconómico bajo, concluyen que nos estamos privando de recursos inexplorados de capacidad humana al no brindar a tales niños su derecho a un desarrollo pleno. Por otro lado, dado que la mayoría de los alumnos solo adquiere una experiencia limitada en la técnica de resolver problemas, estos investigadores creen que los programas actuales retardan a los alumnos provenientes de grupos ocupacionales bajos, en dos años por lo menos, como promedio, después de los cuatro primeros de asistencia regular a la escuela. Ciertamente que esta acusación exige ser atendida con la mayor seriedad por quienes son responsables.

ciones personales al promover la creación de algo que es de uno mismo, y alentar al estudiante a seguir trabajando en la misma dirección.

Los objetivos de síntesis aparecen en casi todos los niveles de la educación. Algunas metas, como "la habilidad para escribir" o "la de formular hipótesis", son válidas tanto en la escuela primaria como en un doctorado en filosofía, y lo mismo podría decirse de "la capacidad para poner música a un poema". Es evidente que las tareas que corresponden a estos objetivos diferirán en magnitud y complejidad según el nivel. Podemos esperar una progresión, a partir de tareas relativamente sencillas y hasta las más complejas y de mayor magnitud, a medida que el estudiante avanza en el programa de estudios. Quizá muchos de los motivos de síntesis del tipo que imaginamos deberían posponerse hasta una etapa bastante avanzada; por ejemplo, la escuela media o la universidad. Pero éste es un problema que actualmente muchos no ven con claridad.

### 5.10 Producción de una comunicación única

Con este título abarcamos aquellos objetivos que subrayan primordialmente la comunicación efectiva de ideas, sentimientos o experiencias. En estas tareas, los factores limitantes o de control más importantes son los siguientes: las clases de efectos que deben obtenerse; la naturaleza del público sobre el cual deben lograrse tales efectos; el medio específico que el alumno usa para expresarse y las ideas y experiencias de que el estudiante puede valerse o que desea comunicar.

Por "efectos" entendemos la respuesta o el cambio en la respuesta deseada por parte de un público dado. Esto incluiría resultados tales como: la adquisición de información; la comprensión de una idea, punto de vista, etcétera; la motivación para llevar a cabo un propósito que el autor ha imaginado; el cambio en la actitud o la creencia; la creación de un estado espiritual o sentimiento; el gozo o la satisfacción emocional.

La naturaleza del público al cual se dirige el estudiante tiene por lo general un valor determinante respecto de lo que hace. Ocurrirá así, muy probablemente, cuando se dirija a un público *específico,* en contraste con aquellos menos definidos y que no estén congregados físicamente. En algunos casos, sin embargo, no será necesario que el estudiante tome en cuenta un auditorio específico; realiza la tarea según ciertas pautas mínimas, que serán las mismas de quienes evaluarán su trabajo.

La parte clave de esta tarea reside en la efectividad con que el alumno use un medio de expresión particular, sus formas y convenciones, para traducir y organizar ideas. El medio específico también le ofrece límites dentro de los cuales debe alcanzar sus propósitos.

El producto de la síntesis es único por el gran margen otorgado al individuo para que exponga sus propias ideas, sentimientos y experiencias en la comunicación resultante. En otras palabras, buena parte del *contenido* de la síntesis no está predeterminado rigurosamente por las especificaciones que definen la tarea; fluye de la persona, quien usará éstas solo en la medida en que crea conveniente incorporarlas a su trabajo. Por supuesto, según decíamos antes, no se trata de una expresión completamente libre, pues el estudiante debe satisfacer ciertos requisitos mínimos, tales como los establecidos por las convenciones y por otras condiciones ya señaladas.

5.10 *Producción de una comunicación única.* Objetivos educacionales ilustrativos.

La habilidad para comunicarse mediante la escritura, organizando de manera óptima las ideas y las oraciones.

La habilidad para escribir creativamente un cuento, un ensayo o un poema, para satisfacción propia o para el entretenimiento o información de otros.

La habilidad para contar una experiencia personal de manera efectiva.

La habilidad para improvisar un discurso.

La habilidad para escribir una composición musical simple; por ejemplo, poner música a la letra de una poesía.

## 5.20 Producción de un plan o de un conjunto de operaciones propuestas

Los objetivos que entran en esta subcategoría proponen, por lo general, la producción de un plan de operaciones. El acto de síntesis consiste en la elaboración del plan. Qué ocurrirá después de haber sido producido no nos interesa aquí, y muy bien puede ser ejecutado por partes y por distintas personas.

El producto —el plan de operaciones— debe satisfacer los requisitos de la tarea, los cuales, por lo común, son planteados en forma de especificaciones o información que el estudiante debe tomar en cuenta y cuya validez puede dar por supuesta, o investigarla antes de seguir adelante. Pero, en todo caso, las especificaciones procuran un criterio bien definido frente al cual podrá evaluarse el resultado obtenido por el estudiante. En este sentido entonces, el producto deberá responder siempre a una comprobación empírica de validez.

Aun cuando el estudiante deba responder a tales requisitos empíricos, no debe entenderse que se excluye el "toque personal", o que los valores no tengan cabida en su trabajo. Aquí también, como en la subcategoría anterior, hay una buena oportunidad para que ponga sus propias ideas en el producto, al margen de toda otra consideración. Hasta el propósito más limitado, como podría ser la comprobación experimental de una hipótesis específica, permite que el estudiante conciba una manera de realización exclusiva de él. En muchas de las tareas incluidas en esta subcategoría también intervienen los valores. Los reflejan las especificaciones o informaciones con que se debe trabajar, pero últimamente residen en los propósitos que serán servidos por el resultado del plan.

5.20 *Producción de un plan o conjunto propuesto de operaciones.* Objetivos educacionales ilustrativos.

La habilidad de proponer maneras para comprobar una hipótesis.

La habilidad para integrar los resultados de una investigación dentro de un plan o solución efectiva que resuelva un problema.

La habilidad para planificar una unidad de instrucción en una situación de enseñanza particular.

La habilidad para diseñar máquinas-herramientas sencillas que efectúen operaciones especificadas.

La habilidad para diseñar un edificio según especificaciones dadas.

La habilidad para sintetizar nociones de química, conocimiento de las operaciones unitarias e información disponible en la literatura técnica, aplicados al diseño de procesos químicos (ingeniería química).

## 5.30 Derivación de un conjunto de relaciones abstractas

En esta subcategoría incluimos objetivos que exigen al estudiante producir o derivar un conjunto de relaciones abstractas. Aquí aparentemente se trata de dos tipos diferentes de tareas: 1) aquellas en las cuales el estudiante comienza con datos o fenómenos concretos que debe clasificar o explicar de alguna manera; 2) aquellas en las que empieza con una proposición básica o con otras representaciones simbólicas, de las cuales debe deducir otras proposiciones o relaciones.

El primer tipo de tarea puede consistir en clasificar ciertos fenómenos. En efecto, el alumno deberá estudiar los fenómenos, o los hechos basados en ellos, y producir un esquema lógicamente coherente para clasificarlos u organizarlos, que dará cuenta, de modo adecuado, de las relaciones existentes entre los distintos fenómenos. En un nivel muy alto podemos ofrecer como ejemplos el desarrollo de la tabla periódica, en química, en la cual los distintos elementos han sido agrupados según sus propiedades esenciales, o el desarrollo de taxonomías de plantas y animales, también de acuerdo con sus características fundamentales. Igualmente en un alto nivel —pero apropiado para el estudiante universitario de

psicología educacional— sería factible la derivación de un esquema conceptual para categorizar la interacción maestro-alumno durante las conversaciones mantenidas en clase.

Este primer tipo de tarea también puede tomar la forma de explicar ciertos fenómenos, pero sin poner énfasis en el desarrollo de un esquema clasificador. El problema consiste en formular una hipótesis que explique de manera adecuada una variedad de fenómenos aparentemente interrelacionados. Como en el caso del esquema clasificador, la hipótesis o teoría debe ajustarse a los hechos, además de ser internamente coherente, es decir, estar libre de contradicciones de carácter lógico.

La segunda clase de tarea comienza con símbolos abstractos, proposiciones, etcétera, y no con datos concretos. El problema estriba en pasar de estas representaciones simbólicas a aquellas deducciones que puedan ser hechas razonablemente. En otras palabras, el estudiante opera dentro de algún marco teórico y debe razonar en esos términos. Por lo tanto se halla circunscrito en su trabajo, aun cuando la tarea podrá permitirle llevar bien lejos su pensamiento. Pero siempre, en el fondo, están los criterios objetivos, rigurosos, a los cuales debe conformarse su producto de síntesis; las pautas subjetivas, del tipo que predominaban en la primera y segunda subcategorías, desaparecen aquí totalmente.

5.30 *Derivación de relaciones abstractas.* Objetivos educacionales ilustrativos.

La habilidad para formular hipótesis apropiadas basadas en el análisis de los factores implícitos, y de modificar tales hipótesis a la luz de nuevos factores y consideraciones.

La habilidad para formular una teoría del aprendizaje, aplicable a la enseñanza concreta en el aula.

La habilidad para percibir las distintas maneras en que podría organizarse la experiencia para formar una estructura conceptual.

La habilidad para hacer descubrimientos matemáticos y generalizaciones del mismo orden.

## El examen de la capacidad de síntesis e ítem ilustrativos

*Problemas especiales*

Al examinar los objetivos de síntesis, uno de los principales problemas reside en ofrecer las condiciones favorables para el trabajo creador. No es una dificultad peculiar de este tipo de objetivos, pero aquí parecería ser mucho más crucial que en otros casos. Quizá la condición más importante sea la libertad, la cual debe incluir tanto la libertad de no estar sometido a tensiones excesivas como la de no sufrir presiones que exijan la adopción de un punto de vista particular. Es preciso que el estudiante sienta que el producto de sus esfuerzos no ha de conformarse necesariamente a los criterios de su instructor, de la comunidad o de alguna otra autoridad, sobre todo si su libertad es coherente con la naturaleza de la tarea. Si el esfuerzo ha de ser creativo, en alguna medida también debe gozar de una considerable libertad de actividad: libertad para determinar sus propósitos, para elegir los elementos materiales o de otro tipo que integrarán el producto final, y libertad para determinar las especificaciones que la síntesis deberá satisfacer. La creatividad parece darse mejor cuando éstas son las condiciones; en cambio, demasiado control y excesivo detalle en las instrucciones entorpecen la productividad. El tiempo es otra condición importante. Muchas de las tareas de síntesis requieren más de una o dos horas de trabajo; es probable que el producto emerja sólo después de que el estudiante haya empleado un tiempo considerable en familiarizarse con la tarea, explorando diferentes enfoques, interpretando y analizando los materiales pertinentes e intentando diferentes esquemas de organización. En algunas situaciones, el examinador puede abreviar este período de preparación permitiendo que el estudiante efectúe muchas de las tareas preliminares antes del momento del examen, si tal arreglo no interfiere en la validez de éste. Un buen ejemplo es el ejercicio-ensayo que aparece en las páginas 144-145. En ese caso, el examinador puede distribuir los materiales espe-

ciales de lectura bastante tiempo antes, de manera que el estudiante pueda analizarlos y llegar a manejar las ideas fundamentales.

Un segundo problema, igualmente importante, es el del muestreo, que también parece ser crítico en el examen de los objetivos de síntesis. Se debe tener en cuenta, por un lado, que muchas de las tareas de síntesis requieren tanto tiempo —días y semanas— que un solo producto representará la habilidad del estudiante para sintetizar. En tales condiciones, por supuesto, el examinador debe pensar muy bien si esa muestra es lo bastante representativa de la capacidad del alumno; pero la obtención de una segunda prueba, sin embargo, le plantearía problemas de orden práctico que quizá no esté en condiciones de superar. Es probable, además, que algunas tareas de síntesis que implican un alto grado de creatividad requieran condiciones especiales de estímulo, disposición anímica, fluidez, etcétera, y que tales condiciones tiendan a que el rendimiento resulte variable o ya directamente inestable. De esta manera, las capacidades y habilidades de síntesis pueden ser bastante imprecisas y cambiantes.

Un tercer problema es el de la evaluación. Los ejercicios que abarcan funciones de síntesis ofrecen por lo general productos bastante complejos, frente a los cuales carecemos de criterios objetivos de evaluación. Un poema nuevo, una pieza musical, un nuevo diseño, pueden desafiar todo intento de valoración. ¿Quién será la persona apropiada para emitir juicio respecto de la calidad del producto? ¿Qué normas lo guiarán? Faltando pautas objetivas, como podrían ser un marco de referencia externa, una teoría o algo similar, el examinador tendrá que depender casi por completo de la opinión de jueces competentes. Las listas de control y las escalas de clasificación serán especialmente útiles. Pero el examinador deberá cuidar de que no subrayen demasiado los elementos del producto en detrimento de sus cualidades globales, las que, después de todo, son más fundamentales.

Aquí convendría destacar el carácter proyectivo de muchos productos de síntesis. Si bien es cierto que la mayor parte de los comportamientos son proyectivos, en el sentido de que a través de ellos el individuo, consciente o inconscientemente, revela su idiosincrasia, las situaciones son de muy distinto calibre en cuanto a la medida en que evocan tales características. Las tareas que requieren la síntesis de materiales, ideas y otros elementos semejantes parecen ofrecer un medio excelente para estimular tal proyección. Escribir un ensayo, por ejemplo, es mucho más que la expresión de la habilidad para escribir; es una manifestación de la personalidad del escritor. Por lo tanto, puede ser que no solamente revele peculiaridades en el uso del lenguaje, sino también actitudes ante distintos problemas, sentimientos sobre sí mismo, etcétera. El producto lleva consigo la imagen de la persona.[2] Desde hace tiempo, los psicólogos clínicos se han interesado en esas producciones personales como medios para el estudio de la personalidad. Los instructores, sin embargo, han usado muy poco los productos de síntesis con esa finalidad, por lo menos de manera sistemática. Es posible que la investigación educacional se valga cada vez más de las producciones personales como método para estudiar el desarrollo de la personalidad y las distintas y sutiles trasformaciones que se producen durante el proceso de aprendizaje. Tales esfuerzos exigirán un refinamiento de nuestras técnicas de evaluación.

Un cuarto problema, digno de ser destacado, es el de tipo práctico, relativo a cómo administrar estas pruebas. Frecuentemente será necesario disponer de materiales y equipos especiales, aun cuando el examen sea aplicado a un grupo de estudiantes. Una tarea de síntesis en el área del diseño arquitectónico o la composición musical exigirá disponer de equipos individuales en una medida mucho mayor que cualquier tarea de análisis. Los materiales que una clase usará para el análisis pueden ser impresos o grabados, o reproducidos de alguna otra manera, a fin de que todo el grupo trabaje con un único espécimen o copia.

[2] Los estudios efectuados por Allport y otros han mostrado que el estilo en la escritura es bastante coherente y puede ser identificado con suficiente exactitud. Véase F. H. Allport, L. Walker y E. Lathers, "Written Compositions and Characteristics of Personality", *Archives of Psychology*, 26, 1934, núm. 173, pág. 82.

Pero en muchos casos, los ejercicios que requieren la síntesis de elementos solo pueden ser administrados correctamente sobre una base individual, lo cual resultará bastante caro.

En algunas oportunidades los examinadores han recurrido a métodos indirectos para comprobar la aptitud de sintetizar. Por ejemplo, algunas pruebas que han sido publicadas intentan medir la capacidad de expresión efectiva y en particular la capacidad para organizar ideas, mediante ítem de opción múltiple. El *test,* por ejemplo, puede pedir que el estudiante reordene un grupo de oraciones para formar un párrafo, o un grupo de párrafos para formar un ensayo coherente. Si pudiera demostrarse que con tales métodos se obtienen índices válidos de los comportamientos que intentan examinar, sería factible superar algunos de los problemas que plantea la administración de estos exámenes y se efectuarían economías nada despreciables.

Reconocemos, por lo tanto, que las preguntas que exigen respuestas breves quizá no sean adecuadas para examinar la capacidad de sintetizar, por lo menos de un modo directo, aun cuando se las haya concebido para evocar los tipos de operaciones que consideramos como actos de síntesis. Es posible, sin embargo, que tales preguntas examinen esa capacidad, pero en forma indirecta. Si realmente lo hacen o no, es, por supuesto, un problema de comprobación empírica. En la actualidad no podríamos ofrecer una generalización que responda a nuestra pregunta. Solo la investigación futura podrá demostrarlo.

### Tipos de errores

En general, una síntesis no es adecuada si no logra integrar todos los requisitos del planteamiento, y en tal caso suele ser consecuencia de uno o más de los siguientes factores, varios de los cuales parecen reflejar una comprensión o un análisis erróneos:

Interpretar de manera incorrecta el propósito o la naturaleza del problema.

Interpretar de manera incorrecta la naturaleza de los elementos importantes y sus interrelaciones. Confundir entre los elementos básicos y los subordinados.

Omitir elementos importantes.

Aplicar elementos no pertinentes o inexactos.

Organizar excesivamente la síntesis, de manera que el resultado sea demasiado artificial o inflexible para satisfacer los distintos requisitos, como puede ocurrir con un plan de investigación o con un diseño arquitectónico.

No satisfacer los requisitos planteados por una teoría, los de un marco conceptual o algún otro tipo de pauta.

## 5.00 SINTESIS - ITEM DE EXAMEN ILUSTRATIVOS

**5.10 Producción de una comunicación única**
*Instrucciones para el ensayo*
(Tiempo: 3 horas)

1. (Los estudiantes recibieron varios pasajes breves relacionados con el problema.)

INSTRUCCIONES: Escriba un ensayo coherente respondiendo a algunos aspectos de la pregunta acerca del futuro de la propiedad privada en los Estados Unidos. El ensayo puede ser una argumentación en apoyo de alguna forma de propiedad que usted conozca y propicie, o un ataque contra aquella con que esté en desacuerdo, o ambos a la vez. Debe observar, sin embargo, las siguientes estipulaciones:

Incluir una exposición de las *bases morales* y los *efectos sociales* del tipo de propiedad que usted favorece o que desea atacar. Por ejemplo: ¿Qué derecho último tiene alguien a reclamar algo como suyo? ¿Qué debe permitírsele hacer con lo que posee? ¿Cómo han de lograrse, protegerse o limitarse tales derechos? ¿Qué efectos tendrían sobre la sociedad las políticas que usted presenta?

Relacionar su tesis con los argumentos que aparecen en el texto que se le ha proporcionado antes del examen y que coincidan con su posición. No debe limitarse a informar sobre el contenido de estos

pasajes, en el orden en que usted los ha recibido, sino que en el curso del desarrollo de su propia posición usará las argumentaciones que la apoyan y refutará las que se le oponen.

Mostrar alguna *aplicación* de su posición teórica en uno o más ejemplos de casos concretos extraídos de su propia experiencia, observación o lecturas. Los siguientes temas pueden sugerirle algunas posibilidades: la propiedad privada en el seno de la familia o en el internado escolar; casas habitación alquiladas, propiedad de sus habitantes o de tipo cooperativo; escuelas públicas y privadas; almacenes independientes, en "cadena" o cooperativas; convertir la librería de la universidad en una cooperativa; propiedad municipal de los servicios y las redes de trasporte urbano; nacionalización de bancos, minas de carbón, ferrocarriles y medios de comunicación; proyectos nacionales de desarrollo, como el Tennessee Valley Authority; los derechos del capital, la administración de empresas, los obreros y los consumidores en el control de las grandes corporaciones, etcétera.

En lo que hace a la forma, su ensayo ha de ser una argumentación y no limitarse a afirmar simplemente sus opiniones, apoyándolas en una descripción de las prácticas que usted favorece. Debe dar razones que sustenten la posición que usted asume y manifestar su desacuerdo fundamentado respecto de aquellas que rechaza. El razonamiento tiene que ser lógico, aun cuando no es menester ninguna referencia explícita a la lógica.

La argumentación será clara, interesante y aceptable para el *público* al cual va dirigida. En un párrafo preliminar, separado del resto del ensayo, describa con pocas palabras las características del público en que usted pensará mientras escriba su ensayo.

El trabajo debe estar organizado de manera efectiva y correctamente escrito. No seguirá los puntos anteriores como bosquejo o plan del desarrollo, pero, sin embargo, no podrá ignorarlos. Se espera que los estudiantes realicen la tarea asignada.

La naturaleza de las opiniones que se expresen en este ensayo no tendrá efecto sobre la clasificación, y nunca será dada a conocer. Los ensayos serán leídos únicamente por los profesores que integran la cátedra, y aun esto solo después de haber eliminado los nombres de los estudiantes.

Se le recomienda que emplee aproximadamente media hora en pensar el asunto y trazar el plan de su ensayo, y que reserve la media hora final para repasar y revisar lo escrito. No intente extenderse más allá de lo que es posible realizar en las dos horas de que dispone. Una de las características de un buen ensayo es la delimitación cuidadosa de sus alcances. El cuadernillo para escribir el examen ha sido ampliado; si puede, limítese a él. Las primeras páginas podrá usarlas para hacer anotaciones, confeccionar un bosquejo o un borrador; pero tache todo este material antes de entregar el examen, para que pueda notarse claramente que no forma parte del ensayo acabado. Escriba con tinta y con su mejor letra. Ya que no dispondrá de tiempo para copiar el ensayo en su forma final, puede tachar aquellas partes que no correspondan o insertar correcciones entre líneas. Por favor, que sus correcciones sean claras y cuidadosas. Puede usar diccionarios y cualquier nota que usted haya escrito sobre el texto recibido previamente.

* * *

El ejercicio precedente constituye una tarea de síntesis porque el estudiante debe lograr una nueva organización de ideas. Si bien es posible que posea una buena cantidad de conceptos sobre el tema, y que ellos representen un punto de vista estructurado, probablemente no pueda reproducir de memoria un razonamiento coherente que satisfaga las estipulaciones específicas de esta tarea: relacionar su argumentación con los pasajes de lectura obligada distribuidos antes del examen; aplicar conocimientos extraídos de su propia experiencia; considerar otros problemas relacionados con los del tema; desarrollar una exposición razonada, teniendo en cuenta a un público lector particular. En otras palabras, debe encarar un análisis detallado antes de comenzar a organizar sus ideas en un razonamiento válido.

2. Los ejercicios siguientes pueden usarse para probar la habilidad de narrar cuentos breves, en forma oral o escrita, con preparación previa o sin ella por parte del narrador.

"Piense en algún momento de su propia vida cuando enfrentó alguna dificultad seria, algo que se interponía en su camino y que era preciso superar. Componga una historia breve en torno a ello y nárrela a la clase."

"Piense un argumento basado en algún obstáculo que hubiera podido interponerse entre las dos siguientes situaciones y desarrolle después un cuento breve, usando esas oraciones y su propio argumento."

"Era un acontecimiento digno de ser celebrado con una fiesta, sobre todo con una fiesta sorpresa . . . Fue una sorpresa, verdaderamente, desde el principio hasta el final."

* * *

Aquí el estudiante debe recurrir a su experiencia como fuente de ideas apropiadas, seleccionarlas y organizarlas para producir ciertos efectos, como la elaboración de una situación y un clima particular.

3. Los ejercicios que siguen pueden usarse para probar la capacidad de escribir poesía. El estudiante recibirá un verso y deberá completar una estrofa, o recibirá una estrofa y escribirá otra que la continúe.

"Vi el viejo otoño en la mañana brumosa"[3] (Agregue tres líneas que completen este verso)

"Brillando como balas,
los autos corrían hacia mí;
a través de la noche
sus miradas brillaban;
con corazones ronroneantes
llegaban y pasaban."

(Complete esta descripción de automóviles en una carretera, de noche, con dos versos más)

"Los hombres no nadan
como peces,
apenas si trabajosamente
logran avanzar."

(Añada una segunda estrofa de cuatro versos)

* * *

Aquí también el estudiante debe lograr una nueva organización de ideas, producirlas y organizarlas para formar un todo coherente con las partes que ha recibido.

4. Hay varios tipos de ejercicio, que van desde los más sencillos hasta los más complejos, que podrán usarse en las escuelas para probar la habilidad de componer música:

Ponga música a un poema. (Se podrá ofrecer al estudiante un poema apropiado, si se estima conveniente.)
Escriba una línea melódica simple.
Escriba una composición sobre una misma base tonal.
Escriba una composición usando dos bases tonales.
Escriba una composición musical específica, en una de las formas mayores, para cualquiera de los medios corrientes de expresión: orquesta de cámara, orquesta sinfónica, coro o piano. La composición debe tener una duración mínima de diez minutos y haber sido interpretada alguna vez. Se sugieren los siguientes esquemas: un cuarteto para cuerdas, un trío o una sonata para violín, violonchelo y piano, una obra para orquesta completa, una obra dramática, o una cantata para solos, coro y orquesta, de una duración mínima de quince minutos. (Requisito de tesis para la licenciatura en música.)

* * *

Todos estos ejercicios constituyen tareas de síntesis, según lo especificado. Exigen la producción de algo nuevo, que el estudiante no podría reproducir totalmente de memoria. Si bien en este caso los elementos son tonalidades musicales, en apariencia de naturaleza sensorial, su ordenamiento en combinaciones tonales y temas representa un esfuerzo intelectual genuino. El proceso de componer implica poner a prueba tonos y combinaciones de tonos, confrontándolos con otros, así como con los re-

[3] R. M. W. Travers, "The Evaluation of the Outcomes of Teaching in English", *Journal of Experimental Education*, Vol. XXVII, 1948, págs. 325-333.

quisitos de un tipo particular de música. En el caso del primer ejercicio, el compositor debe comprender los elementos que integran el poema —ideas específicas, tono emocional, etcétera— y tratar de incorporarlos a su música. Cuando no se le proporciona un estímulo de este tipo, ha de extraer esos elementos de su propia experiencia.

### 5.20 Producción de un plan o de un conjunto de operaciones propuestas

5. Se solicitó a distintas autoridades que participan en una mesa redonda sobre delincuencia juvenil. Se les proporcionó la siguiente información sobre una ciudad X y sobre tres comunidades, A, B y C, dentro de esa ciudad:

| | *Para ciudad como un todo* | *Para la comunidad A* | *Para la comunidad B* | *Para la comunidad C* |
|---|---|---|---|---|
| Proporción de delincuentes juveniles (arrestos anuales por cada 100 habitantes entre los 5-19 años de edad) | 4,24 | 18,1 | 1,3 | 4,1 |
| Alquiler promedio de las viviendas | U$S 60,00 | U$S 42,00 | U$S 100,00 | U$S 72,00 |
| Proporción de mortandad infantil (por cada 1.000 nacimientos) | 52,3 | 76,0 | 32,1 | 56,7 |
| Proporción de crecimiento demográfico por nacimientos (n. por cada 1.000 habitantes) | 15,5 | 16,7 | 10,1 | 15,4 |

Además se les informó que en la comunidad A los crímenes contra la propiedad (asalto a mano armada, etcétera) constituían una proporción bastante abultada del total de ofensas legales, mucho más, proporcionalmente, que en las comunidades B y C, donde los crímenes contra las personas (ataque, etcétera) formaban el sector más importante.
(1) ¿Cómo explicaría *usted* las diferencias entre estos distintos promedios de delincuencia juvenil, a la luz de la información proporcionada? (Puede utilizar cualquier teoría o material que haya sido visto en clase.)
(2) De acuerdo con su explicación de los datos, ¿qué tipo de propuesta presentaría para reducir la repercusión del problema en cada una de las tres comunidades?

* * *

Podría sostenerse que las dos preguntas de este ejercicio constituyen primordialmente tareas de síntesis. La primera contiene la exigencia de formular una hipótesis, siempre que los fenómenos ofrecidos como material de trabajo no hayan sido estudiados antes. Por lo general, sin embargo, las tareas de este tipo representarán la aplicación de generalizaciones adquiridas en estudios sociológicos. La respuesta a la segunda pregunta dependerá de la explicación dada por la primera; ésta establece el marco dentro del cual el estudiante hará sus propuestas. Una vez más, si en el curso de los estudios tales propuestas no han sido formuladas, el estudiante se verá obligado a elaborar alguna que coincida con su análisis de los factores; en este caso particular, con el fenómeno de la delincuencia juvenil. Se trata efectivamente de una tarea de síntesis, en razón del proceso de seleccionar y organizar los medios (cursos de acción) de acuerdo con determinados fines (el control o la reducción de la delincuencia juvenil).
6 Diseñe una sencilla máquina perforadora para efectuar la última operación en la fabricación de la pieza mostrada en el dibujo que acompaña este planteo. La última operación del proceso consiste en

"perforar todos los agujeros". Solamente es necesario fabricar 1.000 piezas. Se usarán guías XLO de ½" O. D. y ½".[4]. (El diseño no aparece en el texto.)*

Este ejercicio representa una síntesis porque el estudiante debe combinar dos tipos de elementos para producir algo nuevo: 1) las especificaciones que determinan el tipo de maquinaria solicitada, y 2) ciertos principios de diseño. El alumno dispone de libertad, siempre que la máquina diseñada realice satisfactoriamente el trabajo propuesto.

7. Un problema de diseño químico.

El siguiente problema se usó en un curso de ingeniería química. El estudiante debe preparar el diseño de un proceso que satisfaga las especificaciones bosquejadas en la siguiente carta:

AJAX PETROLEUM CORPORATION
Oficina del Ingeniero Jefe

5 de marzo de 1951

A la división de Diseño de Procesos:

La administración ha decidido incrementar la producción de nafta para aviación en nuestra refinería de Chicago Este. El único agregado importante que será preciso hacerle consistirá en una unidad para la isomerización del butano. El programa propuesto exige que la ingeniería del proceso y la estimación de costos hayan sido completados, y la información correspondiente trasmitida al Departamento de Ingeniería Mecánica, para el 4 de abril de 1951. El diseño de proceso deberá presentarse en nuestro formulario habitual de informes e incluirá un diagrama de circulación, los equipos especiales que sean necesarios, especificaciones relativas a las maquinarias, instrumentación y dibujos de la planta y elevación del terreno. Ustedes podrán elegir el proceso de isomerización, apoyando su elección mediante una descripción y argumentos adecuados.

Por favor, procedan según su mejor criterio, basándose en las condiciones que mediante ésta les hacemos llegar.

Atentamente
AJAX PETROLEUM CORPORATION

CONDICIONES:
Ajax Petroleum Corporation
1000 BFSD Unidad de Isomerización de Butano
Chicago Este, Illinois
Trabajo 774
Emplazamiento: 175 por 150 pies, terreno liso en la esquina NE. de la unidad catalizadora. El suelo es capaz de soportar una carga de 3.000 libras por pie cuadrado, 6 pies por debajo de la superficie.
Alimentación:
Fuente: Gasolina de-etanizada procedente de la unidad catalizadora por craqueo.
Presión: 275 psig. en los límites de la batería.

| *Composición* | *libras/hora* |
|---|---|
| etano | 30 |
| propano | 2850 |
| isobutano | 4560 |
| n-butano | 845 |
| pentano | 750 |
| propileno | 80 |
| butilenos | 140 |
| agua | saturada |

[4] De *The Measurement of Understanding*, Cuadragésimo Quinto Anuario de la Sociedad Nacional para el Estudio de la Educación, parte I, Chicago, University of Chicago Press, 1946, págs. 299-300.

Este problema y una lista de control adjunta fueron desarrollados por E. Rosenthal, Brooklyn Technical High School.

* Advertencia del original en inglés. (*N. del T.*)

Rendimiento: 1.000 bbl/corriente diaria, 98 % de isobutano.
Almacenamiento: Es necesario almacenar el producto durante treinta días.
Comodidades: Agua, disponible a 40 psig
Temperatura máxima durante el verano, 72°F.
Temperatura mínima durante el invierno, 37°F
Electricidad: 110 V monofásica y 220/440 V trifásica.
Vapor: 250 psig - 50°F supercalor
5 psig - saturado

* * *

Este problema abarca la síntesis de una buena cantidad de elementos: los pasos del proceso químico, las condiciones de operación y funcionamiento de la planta, las comodidades requeridas, las especificaciones de equipos y la instrumentación. Algunos de ellos son propuestos por el estudiante; otros ha de determinarlos mediante un análisis correcto y la aplicación de principios. Debe considerar todos los elementos en sus interrelaciones referidos a los requisitos de diseño del proceso, y apoyar su solución sobre una argumentación adecuada. Aun cuando el análisis y la aplicación también intervienen en este ejercicio, y en gran medida por cierto, el alumno tendrá que organizar una gran variedad de ideas para lograr su objetivo de confeccionar el diseño.

### 5.30 Derivación de un conjunto de relaciones abstractas

8. *Hechos:* Los gases secos C e Y reaccionan inmediatamente cuando se los mezcla en un recipiente. Sin embargo, si antes de introducirlos se calienta mucho el recipiente y después se lo enfría, no se produce reacción alguna. Tampoco hay reacción si el recipiente es de cobre.
INSTRUCCIONES: Considere cada una de las siguientes hipótesis, a la luz de estos hechos. Si la hipótesis es insostenible, o está enunciada de modo que no puede ser comprobada experimentalmente, marque el espacio para respuestas A. En caso contrario, elija el experimento que confirmará la hipótesis y marque el espacio para respuestas de la letra que corresponda.

El agua es uno de los participantes indispensables en la reacción.
A. La hipótesis es insostenible y no puede ser comprobada experimentalmente.
B. Seque el recipiente, sin calentarlo antes de introducir los gases.
C. Deje el recipiente abierto después de haber mezclado los gases.
D. Humedezca las paredes del recipiente de cobre antes de introducir los gases.
E. Caliente fuertemente el recipiente de vidrio, deje que se enfríe, y déjelo abierto durante varios días antes de introducir los gases.

El cobre forma un compuesto estable con el gas X e impide su reacción con el otro gas.
A. La hipótesis es insostenible y no puede ser comprobada experimentalmente.
B. Inspeccione la superficie interior del recipiente de cobre con un microscopio de alto poder.
C. Aumente la concentración de gas X en el recipiente de cobre y verifique si se produce la reacción.
D. Humedezca las paredes del recipiente de cobre antes de introducir los gases.
E. Recubra las paredes interiores con parafina.

La reacción ocurre por el choque de las moléculas de X e Y en el cuerpo del gas.
A. La hipótesis es insostenible y no puede ser comprobada experimentalmente.
B. Provoque la reacción en un recipiente de vidrio, cuyo interior esté recubierto de cobre.
C. Efectúe la reacción con los gases X e Y disueltos en agua.
D. Recubra el interior del recipiente con parafina.
E. Aumente la concentración de gas X en el recipiente de vidrio y compruebe si la reacción alcanza finalmente un valor límite constante.

El ítem precedente parece implicar síntesis porque el estudiante debe relacionar entre sí varias ideas distintas. En primer lugar ha de extraer algunas inferencias que expliquen los fenómenos descritos —por ejemplo, la reacción no ocurre porque al calentar el recipiente se eliminó un agente necesario, el agua; o porque el calentamiento afectó la condición química del vidrio. Con respecto a la primera pregunta, debe ignorar esta segunda posibilidad y elegir un experimento que solo pruebe el efecto de la presencia de agua. Tal operación, colateralmente, implica aplicar una abstracción: el concepto de control experimental. Pero la aplicación se da como parte del proceso de relacionar entre sí distintas ideas para dar cuenta de la conducta de los materiales; en este caso, un fenómeno fisicoquímico específico. Además, el estudiante realizará otra tarea de síntesis al considerar hipótesis alternativas.

9. Formulación de hipótesis razonables.[5] Una empresa constructora ha efectuado algunos experimentos en relación con nuevos métodos de calefacción para viviendas. Se construyó una habitación cuyas paredes podían ser calentadas o enfriadas a voluntad, mientras que al mismo tiempo circulaba aire a cualquier temperatura, independientemente de la de aquéllas. Varios individuos registraron sus sensaciones según los diversos cambios:

| *Prueba* | *Temperatura de la pared* | *Temperatura del aire* | *Sensaciones* |
|---|---|---|---|
| 1 | 85° | 85° | Demasiado calor |
| 2 | 85° | 50° | Demasiado calor |
| 3 | 70° | 85° | Cómodo |
| 4 | 70° | 70° | Cómodo |
| 5 | 70° | 50° | Cómodo |
| 6 | 50° | 50° | Muy frío |
| 7 | 50° | 70° | Demasiado frío |
| 8 | 50° | 85° | Frío |

¿Cómo explica usted la sensación de "frío" que experimenta una persona en una habitación dentro de la cual la temperatura del aire es de 85° y la de las paredes de 50°? (Todas las temperaturas son en grados Fahrenheit.) Considere los siguientes aspectos del problema y organice su pensamiento según el bosquejo que se le propone más adelante.

a) Exponga todas las sugerencias que según usted pueden explicar por qué siente frío una persona que está dentro de una habitación donde la temperatura del aire es de 85° y la de las paredes de 50°. Dé las razones por las cuales usted cree que cada una de esas sugerencias aclara el fenómeno.
b) ¿Qué tipos de evidencia desearía usted reunir para elegir entre sus hipótesis la que sea más correcta?
c) Vuelva ahora a la lista de sugerencias que usted había hecho y elija aquella que le parezca la "mejor" explicación; dé sus razones sobre esa elección.

* * *

Este ejercicio es similar al anterior. También requiere que el estudiante relacione entre sí diversas ideas para explicar un fenómeno. La pregunta c) implica "evaluación", tal como se la define en este manual.

## 6.00 EVALUACION

La evaluación se define como la formación de juicios sobre el valor de ideas, obras, soluciones, métodos, materiales, etcétera, según algún propósito determinado. Implica el uso de criterios y pautas para valorar la medida en que los elementos particulares son exactos, efectivos, económicos o satisfactorios. Los juicios pueden ser cuantitativos o cualitativos, y los criterios para juzgar los determinará el estudiante por sí mismo o serán los que se le proporcionen.

La evaluación aparece a esta altura de la taxonomía porque se la considera una etapa relativamente posterior dentro de un proceso complejo que abarca un cierto grado de combinación de todos los otros comportamientos: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis y síntesis. Se agregan aquí los criterios que incluyen valores. La evaluación no solo representa un producto final en el estudio de los comportamientos cognoscitivos, sino que también es un importante medio de enlace con las conductas afectivas, en las cuales la valorización, el gusto o el disgusto, el goce o rechazo de algo, son los principales procesos implícitos. Sin embargo, todavía se acentúa aquí el aspecto cognoscitivo.

Aun cuando la evaluación sea colocada como último paso en el dominio del conoci-

[5] Adaptado de *The Measurement of Understanding*. Cuadragésimo Quinto Anuario de la Sociedad Nacional para el Estudio de la Educación, parte I, Chicago: The University of Chicago Press, 1946, pág. 118.

miento porque requiere en alguna medida el aporte de todas las otras categorías de comportamiento, no constituye necesariamente la etapa final del pensamiento o de la solución de problemas. Es muy probable que en algunos casos el proceso de evaluación sea previo a la adquisición de nuevos conceptos, a un renovado esfuerzo de comprensión o aplicación, o a otro análisis y síntesis.

El hombre, aparentemente, está constituido de tal modo que no puede evitar evaluar, juzgar, sopesar o valorar casi todo lo que entra en el campo de su percepción intelectual. La mayor parte de esta evaluación es sobre todo egocéntrica, porque el individuo juzga las cosas según la relación entre éstas y él mismo. De esta manera, las ideas y los objetos que le son útiles pueden ser muy valorizados, mientras que aquellos menos provechosos para él (aun cuando puedan serlo para otros) se colocan en segundo plano. Si bien la utilidad es uno de los criterios más importantes en la determinación de los juicios de valor de cada individuo, la intimidad de conocimiento, la presencia o ausencia de una amenaza potencial, consideraciones de nivel social o económico y la facilidad de comprensión constituyen criterios de evaluación no menos egocéntricos que aquélla.

En la mayoría de los casos, las evaluaciones que efectúa un individuo son decisiones rápidas que no han ido precedidas por una cuidadosa consideración de los distintos aspectos del objeto, idea o actividad que se está juzgando. Aquí sería más correcto hablar de *opiniones* que de *juicios*. Por lo general, las opiniones se formulan a un nivel inferior que el plenamente consciente y el individuo puede no tener conciencia total de las claves o fundamentos de su evaluación. A los efectos de esta clasificación, solo se toman en cuenta aquellas evaluaciones hechas con claridad respecto de los criterios considerados. Tales evaluaciones son altamente conscientes y por lo común se basan en una comprensión y análisis conveniente de los fenómenos evaluados. Aceptamos que este tipo de evaluación puede distar mucho del normal, pero sin embargo se funda en el reconocimiento de que los procesos educacionales tienen por objeto desarrollar los comportamientos deseables y no los normales.

Aun cuando reconozcamos que cualquiera tiene el derecho de poseer opiniones personales, así como de juzgar según su parecer el valor de ideas, objetos o actividades específicas, uno de los principales objetivos de la educación es ampliar la base sobre la cual efectuamos nuestras evaluaciones. Por lo tanto se anticipa que, como resultado de los procesos educativos, los individuos tomarán en cuenta una mayor variedad de facetas en los fenómenos que juzguen y tendrán una visión más clara de los criterios y marcos de referencia utilizados en la valoración.

Un tipo de evaluación es el que se efectúa principalmente sobre la base de pautas críticas internas, las cuales se relacionan sobre todo con los medios para comprobar la exactitud de una obra, juzgada según su coherencia, exactitud lógica o ausencia de errores internos. No obstante, aunque un documento, producto o trabajo sea por completo exacto o válido según pautas internas, no constituye necesariamente una obra que pueda evaluarse como meritoria, a menos que también satisfaga ciertas pautas externas. Un segundo tipo de evaluación puede ser el que se funda en el uso de pautas externas, o en criterios derivados de la consideración de los *fines* y del ajuste de los medios específicos para alcanzarlos. Tales evaluaciones se basan principalmente en consideraciones sobre la eficiencia, economía o utilidad de los medios propuestos para lograr ciertos fines, e implican también el uso de aquellos puntos de vista considerados como los mejores de acuerdo con la clase de fenómeno que se juzga; por ejemplo, en lo que respecta a las pautas de excelencia o efectividad válidas normalmente en ese campo, o en la comparación de determinados fenómenos particulares con otros dentro del mismo campo.

### 6.10 Juicios en términos de la evidencia interna

*Evaluación de una comunicación a partir de la exactitud lógica, la coherencia u otros criterios internos.* En las democracias, la educación formal ha sido en extremo cuidadosa al

encarar los problemas de evaluación, sobre todo en las ciencias sociales y también, en cierta medida, en las humanidades y las ciencias naturales. Es indudable que esta actitud obedece, en gran parte, al temor de influir indebidamente sobre aquellas personas que todavía no han alcanzado bastante madurez y no poseen información suficiente acerca de otras alternativas. También responde a la creencia de que en una democracia cada ciudadano debe considerar las principales opciones —en especial cuando se trata de problemas políticos— y llegar a una decisión *propia*. Como resultado de todo ello, los objetivos escolares de evaluación han subrayado principalmente los juicios sobre la exactitud, refiriéndolos por lo general a criterios internos como la coherencia, la exactitud lógica y la ausencia de errores internos específicos.

Después que un individuo ha comprendido y tal vez analizado una obra, se le solicita que la evalúe en términos de distintos criterios internos, que en su mayor parte son pruebas de la exactitud de la obra juzgada según las relaciones lógicas puestas de manifiesto en la obra misma. ¿Ha habido coherencia, por parte del autor u orador, en el uso de los términos; cada idea se deduce de las otras en el orden de presentación; las conclusiones derivan lógicamente de los materiales presentados? Otras pautas internas sirven para verificar si se han cometido algunos de los principales errores al registrar la información y para determinar si las afirmaciones han sido hechas con cierta precisión. También es posible juzgar una obra para comprobar si la forma en que el autor cita fuentes o documentos es correcta, o si el grado de rigor con que se presentan los elementos particulares ofrece un margen de probabilidad acerca de la exactitud del trabajo.

### Evaluación — Objetivos educacionales ilustrativos

6.10 *Juicios formulados en términos de evidencias internas*

Juzgar mediante pautas internas la posibilidad de evaluar el grado probable de exactitud de una obra, respecto de la información sobre los hechos, a partir del cuidado puesto en la precisión de las afirmaciones, la documentación citada, las pruebas ofrecidas, etcétera.

La habilidad para aplicar los criterios dados (que se fundan en pautas internas) al juicio de una obra.

La habilidad para señalar las falacias lógicas de un razonamiento.

### 6.20 Juicios formulados en términos de criterios externos

*Evaluación de materiales con referencia a criterios elegidos o recordados.* Los criterios pueden consistir en fines u objetivos que deben ser alcanzados; las técnicas, en aquellas reglas o cánones que se siguen generalmente en la evaluación de esas obras, o en la comparación de la obra con otras similares dentro del mismo campo. Este tipo de evaluación implica una clasificación de los fenómenos que posibilite el uso de los criterios apropiados que el caso requiere. Así, por ejemplo, un trabajo sobre historiografía debe ser juzgado de acuerdo con los criterios pertinentes a este tipo de obras y no con los que se usarían para juzgar obras de ficción. Una pieza retórica debe ser valorada según su propia especie y no con los criterios válidos en otras presentaciones verbales. Sin embargo, una obra de arte puede juzgarse desde muchos puntos de vista diferentes, según la clasificación que hagamos de ella; por ejemplo, como pieza representativa, expresiva, o como vehículo de determinadas ideas o mensajes, etcétera. Todo ello conduce al supuesto de que cada fenómeno es miembro de una clase y debe ser juzgado de acuerdo con criterios válidos para la clase a la cual pertenece. Esto también incluye la posiblidad de establecer comparaciones entre una obra y otras de la misma clase.

Debe señalarse que la clasificación de una obra y su evaluación en cuanto a los criterios apropiados para su clase implican juicios arbitrarios en alguna medida. Es posible, evidentemente, que una obra sea al mismo tiempo miembro de varias clases distintas. Así, por

ejemplo, una obra de historiografía puede ser también retórica, filosófica, o aun poética. La decisión sobre la clase dentro de la cual habrá de ser evaluada no impide que se la valore, además, como miembro de otra clase.

Con mucha frecuencia los criterios externos derivan de un miembro de la clase que se toma como modelo (con respecto a algunos elementos que han de ser considerados; no debe tratarse, necesariamente, del miembro "ideal" o del "mejor", en términos absolutos). Esto puede hacer que la evaluación se concentre excesivamente en la comparación de dos miembros de una misma clase antes que en la medida en que un miembro satisface determinados criterios abstractos seleccionados.

Este tipo de evaluación también comprende la clasificación de una obra en relación con los objetivos que debe cumplir, con el consiguiente juicio acerca de si los medios utilizados son coherentes con los fines en términos de eficiencia, economía y utilidad. Esto lleva al supuesto de que determinados medios sirven mejor a ciertos fines, mientras que otros no lo hacen en el mismo grado, y, a la inversa, que algunos fines son servidos mejor por determinados medios. Hay que reconocer que el principal problema en relación con muchos juicios de este tipo es precisar cuáles serán los fines tomados en cuenta. Podrán ser aquellos concebidos por el autor de la obra o idea, o los que el crítico considere más apropiados. También debería admitirse que cualquier obra o idea puede ser evaluada conforme a distintas relaciones de medios y fines, lo cual exigirá respuestas a las siguientes preguntas: Los medios empleados, ¿representan una buena solución al problema planteado por los fines que se buscan? ¿Son éstos los medios más adecuados, teniendo en cuenta otras alternativas posibles? El uso de estos medios, ¿produce efectivamente los fines deseados, u otros no previstos por el autor?

### Evaluación — Objetivos educacionales ilustrativos

6.20 *Juicios formulados en términos de criterios externos*

La comparación de las principales teorías, generalizaciones y hechos respecto de culturas específicas.

La habilidad para comparar una obra con las normas más elevadas de su campo, especialmente con otras obras de reconocida excelencia.

La capacidad de reconocer y evaluar los valores implícitos en cursos de acción alternativos.

La habilidad para identificar y evaluar juicios y valores implícitos en la elección de un curso de acción dado.

La habilidad para distinguir entre la terminología técnica que da precisión a un texto y aquella que simplemente remplaza un nombre común por otro esotérico.

La habilidad para evaluar críticamente ciertas creencias sobre la salud.

La habilidad para aplicar pautas estéticas personales en la elección y el uso de los objetos domésticos.

### El examen de la capacidad de evaluar, e ítem de examen ilustrativos

6.10 *Juicios formulados en términos de evidencias internas*

El principal tipo de comportamiento en la evaluación de esta clase de juicios consiste en la habilidad del individuo para identificar los errores que pueda contener una obra, o determinar cuáles son los elementos del documento que pueden ser considerados coherentes desde un punto de vista interno. Así, al recibir una comunicación, el sujeto podrá determinar correctamente su coherencia o contradicción, su exactitud o inexactitud, si ha sido escrita con cuidado o no, etcétera. Además de evaluar el trabajo de un modo general, en relación con su grado de corrección, el problema usado en la prueba puede pedir al sujeto

que cite aquellos puntos que juzga exactos o inexactos, y que dé las razones en que se funda para formular tales juicios.

Aunque se espere que el alumno emita una evaluación sobre la corrección del trabajo, el problema está en determinar si tiene conciencia de qué modo específico el material es exacto e internamente coherente, o de los errores que lo hacen impreciso o contradictorio. El examen podrá concentrarse en problemas relativamente sencillos, en los que cada uno de los principales tipos de errores pueda ser visto por separado. Esta clase de prueba se usa con el fin de inferir o predecir la capacidad del sujeto para evaluar obras más importantes, en las cuales varios de estos puntos aparecerán combinados en relaciones mucho más complejas. Sin embargo, ateniéndose a las técnicas de examen, así como considerando su mayor realismo y su valor demostrativo, parece más económico examinar la capacidad de evaluar la exactitud de una obra mediante problemas que incluyan también la evaluación de otros tipos de objetivos.

Otro problema importante en el examen de esta aptitud es la legitimidad de usar preguntas "de reconocimiento". Muy frecuentemente las preguntas de opción múltiple u otros tipos de pruebas objetivas llaman la atención del examinando sobre posibles errores que, de otra manera, le pasarían inadvertidos. El uso de preguntas "de reconocimiento" depende de la evidencia que pueda obtenerse acerca de si esta técnica corresponde (en relación con los resultados alcanzados) a la de las preguntas que el estudiante debe responder recordando información aprendida; será valioso tener en cuenta el juicio de los expertos y toda otra información que demuestre si los procesos mentales requeridos son esencialmente los de evaluación de la exactitud de los materiales presentados y no la reacción ante otro tipo de estímulos que no se relacionan con la clase de objetivos examinados.

### 6.20 Juicios formulados en términos de criterios externos

Este tipo de evaluación exige que el alumno tenga un conocimiento relativamente detallado de la clase de fenómenos que se le presentan, que conozca los criterios utilizados de un modo general para la evaluación de tales obras o ideas y que posea algún grado de habilidad en la aplicación de esos criterios. Cuando se trata de una obra medianamente compleja, también es necesario que sea capaz de comprenderla y analizarla antes de formular un juicio.

El examen de esta habilidad intelectual requiere que el sujeto reciba alguna obra o idea nueva (para él, por lo menos), a la cual aplicará criterios específicos. El problema puede variar desde la simple valoración de una obra o idea hasta problemas más específicos; por ejemplo, si se le pide que evalúe la obra como parte de una determinada clase o comparándola con otra obra o idea. El problema puede exigirle juzgar en términos de la propiedad o corrección de una obra, de la bondad o valor específico que tenga, o de acuerdo con el grado en que responda a ciertas relaciones de medios y fines.

La cantidad de conocimientos necesarios en muchos de estos casos puede ser bastante amplia, ya que habrá que tener presente, antes de juzgar con criterios externos un trabajo nuevo, la clase de obra de que se trata, los criterios que rigen tal clase, los fines que se procura servir, así como algunos ejemplos de otras obras del mismo tipo.

Aunque la emisión de un único juicio final sea uno de los aspectos importantes del problema, el simple registro de tal juicio no constituye evidencia suficiente de la calidad y competencia de los examinados en la tarea de evaluar. Por lo general es necesario fraccionar el problema en una serie de juicios más específicos, así como también hacer un análisis detallado, para estar seguros de que el proceso de evaluación se ha efectuado competentemente, o para identificar los errores y las dificultades que el estudiante afronta.

Los tipos de evaluación que aquí nos ocupan no aparecen a menudo en los ciclos intermedio y medio de la enseñanza. Como resultado del escaso énfasis puesto en los *curriculum*, se ha hecho muy poco por desarrollar las técnicas de examen de estos objetivos y comportamientos. Disponemos de algunos ejemplos, pero no representan las técnicas más cla-

ras y mejores. Por lo común se recurre a los exámenes tipo "ensayo" o a suscitar el recuerdo de materiales aprendidos, lo cual no sirve para enfocar de manera nítida la clase de comportamientos que se desea examinar. Evidentemente no son éstas las técnicas de examen más adecuadas. Más aún, no permiten una buena elaboración del análisis de los errores cometidos, ni siquiera un análisis detallado de los métodos que podrían seguirse al estructurar tales exámenes. Quizás el aporte más valioso de la taxonomía en este punto sea señalar la necesidad de estudios y desarrollos ulteriores en las técnicas de examen relacionadas con ese objetivo.

## 6.00 EVALUACION — ITEM DE EXAMEN ILUSTRATIVOS

### 6.10 Juicios formulados en términos de evidencias internas

*Dado un problema, determinar la conclusión lógica que puede extraerse y juzgar la exactitud lógica de las afirmaciones relacionadas con esta conclusión.*

Los empleados de la Oficina de Asistencia Social a menudo se ven ante problemas muy difíciles de resolver al estudiar los pedidos de los subsidios por desocupación. Algunos jugadores de *baseball* de los equipos de primera división de Ohio y Missouri decidieron, durante el mes de enero, que por no haber jugado desde la terminación del campeonato nacional del año anterior tenían el derecho de considerarse desocupados. Pese a que algunos recibían recompensas económicas que iban desde los 8.000 a los 10.000 dólares anuales, sostenían que tenían derecho a beneficiarse con el programa de ayuda a los desocupados que contempla la Ley de Asistencia Social.

Los dueños de los equipos les pidieron que no solicitaran esta ayuda porque, de acuerdo con su interpretación, los jugadores estaban bajo contrato durante todo el año, aunque jugaban y cobraban solo mientras duraba el campeonato. Por otro lado, los administradores de Asistencia Social en los estados de Ohio y Missouri aceptaron la solicitud de los deportistas, considerándolos desocupados durante el período que no jugaban y los declararon con derecho a recibir la asistencia prevista por la ley.

Instrucciones. Examine las siguientes conclusiones extraídas de los dos párrafos anteriores. Suponiendo que se trata de una presentación justa del problema, ¿cuál de las conclusiones cree usted que es la más justificada?

*Conclusiones:*

A. Los jugadores tenían derecho a los beneficios del seguro para desocupados.
B. Los jugadores *no tenían* derecho a los beneficios del seguro para desocupados.
C. Sería necesario poseer más información a fin de decidir si los jugadores realmente tenían derecho a tales beneficios.

Marque con la letra correspondiente según:

A. Si esta afirmación explica por qué su conclusión es lógica.
B. Si esta afirmación no explica por qué su conclusión es lógica.
C. Si no puede decidir si esta afirmación explica o no por qué su conclusión es lógica.

*Afirmaciones*

1. Los administradores nombrados por el Estado para atender el Servicio Social son los que deben evaluar las peticiones de ayuda por desempleo; por lo tanto, su opinión tiene mucho más peso que la de los dueños de los equipos.
2. La Ley de Asistencia Social puede prever o no el caso de personas que trabajan y reciben paga solamente durante una parte del año y determinan entonces si durante el resto del tiempo se las considerará como desocupados.
3. Los jugadores razonaron de manera indirecta ("Si hay otros que reciben la compensación, ¿por qué no nosotros?") y olvidaron que otras personas necesitan esa compensación mucho más que ellos.

4. Un cambio en la definición podría implicar un cambio en la conclusión, aun si el argumento derivado de cada una de las definiciones es perfectamente lógico.
5. Ninguna persona que reciba más de 8.000 dólares anuales como remuneración por su trabajo debería percibir el subsidio por desocupación.

(Fuente: PEA Test 5.12)

### 6.20 Juicios formulados en términos de criterios externos

*Dadas las bases para determinar la exactitud de una comunicación, reconocer criterios que sean apropiados para emitir los juicios correspondientes.*

Con respecto a los ítem 6 al 11, suponga que, en la investigación previa a la preparación de una monografía sobre el idioma inglés, ha encontrado una afirmación de Otto Jespersen que contradice algún punto de vista sobre el lenguaje que usted ha aceptado siempre. Indique cuál de las afirmaciones siguientes sería significativa para determinar el valor de lo sostenido por Jespersen. En relación con tales ítem, suponga que todas estas afirmaciones son correctas:

Clave: 1. Significación positiva: puede conducirle a confiar en la afirmación de Jespersen y a revisar su propio punto de vista.
2. Significación negativa: puede inducirle a no confiar en la afirmación de Jespersen.
3. No contiene un significado que pueda influir en su opinión.

6. Jespersen fue profesor de inglés en la Universidad de Copenhague.
7. La afirmación en juego ha sido extraída del primer artículo publicado por Jespersen, cuando todavía era muy joven.
8. Las obras de Jespersen aparecen frecuentemente como referencia en otros libros de lingüística que usted ha consultado.
9. El nombre de Jespersen no aparece en el *Diccionario de eruditos norteamericanos.*
10. En cuanto usted pueda determinarlo, Jespersen nunca vivió en Gran Bretaña o en los Estados Unidos durante un período considerable.
11. En sus lecturas de otros autores sobre el idioma inglés, usted ha descubierto que muchos de ellos han ido a Dinamarca a estudiar con Jespersen.

* * *

*Dado un poema, determinar los criterios de evaluación adecuados para su enjuiciamiento crítico y aplicarlos.*

12.

Nuestras vidas son los ríos
que van a dar en la mar,
que es el morir.
Allí van los señoríos
derechos a se acabar
y consumir;
allí los ríos caudales,
allí los otros medianos
y más chicos,
allegados son iguales
los que viven por sus manos
y los ricos.

(*Coplas,* de Jorge Manrique)

Escriba un ensayo (entre 250 y 500 palabras aproximadamente) describiendo y evaluando este poema. En su descripción empleará términos que revelen su reconocimiento de las características formales del poema. Debe enunciar con claridad cuáles son los principios que lo guían en la evaluación,pero no es necesario describirlos o defenderlos elaboradamente.

Tómese tiempo para organizar su trabajo con todo cuidado. Reserve un momento, al final, para revisarlo y corregirlo, de manera que el ensayo que aparezca en el cuadernillo de examen represente lo mejor que usted puede hacer en las condiciones de trabajo a que está sometido. Se le sugiere dedicar 20 minutos al bosquejo del tema, 80 minutos a su escritura y 20 minutos a la revisión. *Escriba con letra legible.*

* * *

*Dadas determinadas relaciones de medios y fines, juzgue su validez y esgrima argumentos convincentes en apoyo de su juicio.*

13. Ensayo I

"La idea de libertad, tal como fuera formulada en el siglo XVIII, aun cuando era suficientemente válida para aquellos tiempos, dejó de ser aplicable en la situación contemporánea, por lo menos en un aspecto fundamental. Durante el siglo XVIII las principales formas de opresión sufridas por los ciudadanos derivaban de las limitaciones impuestas por el gobierno a la libre actividad de los individuos. La libertad, por lo tanto, era concebida sobre todo en términos de emancipar al hombre de tales limitaciones. En el campo económico, esto significaba eliminar las restricciones sobre la libertad del individuo para determinar su ocupación, comprometerse en contratos de adquisición o venta de propiedades, o para la compra y venta de servicios personales. En nuestra época, como resultado de la complejidad creciente de una sociedad tecnológica, tenemos que: (a) la emancipación del individuo con respecto a las restricciones gubernamentales en el ámbito de su actividad económica ha creado nuevas formas de opresión, de manera que (b) en lo que concierne a la mayoría de los ciudadanos, la verdadera libertad solo podrá alcanzarse si el gobierno aumenta sus restricciones y asume el papel de control regulador en el área de los negocios, limitando así los poderes del individuo en nuestro actual sistema de competencia."

A. Defienda o ataque la verdad de la proposición (a) en el ensayo. Al hacerlo, tenga en cuenta las condiciones específicas en el área económica y política de los Estados Unidos, desde la Guerra de Secesión hasta el presente. (Tiempo sugerido: 15 minutos.)

B. Defienda o ataque la verdad de la proposición (b). Al hacerlo, especifique claramente qué significado otorga a los términos "libertad" y "restricción", y señale la posición exacta que usted asume en relación con los problemas de la distribución de ingresos, los monopolios, la efectividad de un mercado libre en la regulación de la economía y las posibilidades de planificación económica. (Tiempo sugerido: 25 minutos.)

* * *

*Dado un fin, reconocer la validez de determinados medios* (Se supone que el estudiante posee información específica sobre los fenómenos mencionados.)

Sería conveniente que el fabricante de bienes comerciales usara espacios en los medios de comunicación, con el solo fin de tener la oportunidad de llegar a aquellos lectores que, como hombres de negocios, estén interesados en comprar sus productos. Considere cada uno de los siguientes bienes comerciales. En la hoja de respuestas, al lado del número que identifica cada producto, marque bajo la columna:

A. Si tal enfoque ofrece una buena posibilidad de cubrir la plaza satisfactoriamente, tal como para justificar los gastos.

B. Si es probable que tal enfoque no llega a una cantidad suficiente de posibles compradores como para justificar los gastos.

14. Automóvil Chevrolet.
15. Perforadoras y trépanos National.
16. Máquinas de escribir Remington.
17. Maquinaria textil Buckner.
18. Papel Bond de Hammermill.

* * *

*Dado un fin, reconocer el mejor entre distintos medios posibles.*

19.

Muchas personas opinan que sería mejor que los diferentes estados tuvieran leyes de divorcio más uniformes entre sí. Se sabe, sin embargo, que alcanzar tal uniformidad implicaría riesgos. ¿Cuál de ellos, entre los siguientes procedimientos, es el que con toda probabilidad alcanzaría mejor la meta, sin incurrir en riesgos?

A. Que se apruebe una enmienda a la Constitución de los Estados Unidos que establezca las razones de divorcio que deben ser aceptadas como válidas por todas las Cortes de los Estados Unidos.

B. Que se apruebe una ley federal con las razones que todos los estados podrán aceptar para conceder divorcio.

C. Una comisión nombrada por el Presidente deberá elaborar las pautas a que debe ajustarse toda ley de divorcio y sugerir a todos los estados que las tomen en cuenta al revisar sus leyes de divorcio.

D. Convocar una conferencia de gobernadores de estados para elaborar las pautas a que deben

ajustarse las leyes estatales de divorcio; cada uno de los gobernadores se comprometerá a que las leyes estatales sean revisadas para incorporar esas formas.

E. La Corte Suprema de los Estados Unidos establece un conjunto uniforme de prácticas y declara inconstitucionales todas las leyes de divorcio que no se ajusten a sus pautas.

*Dado un fin particular, determinar cuáles son los medios que lo sirven de manera más adecuada.*

20.

Jane tiene el problema de elegir la tela con que confeccionará un vestido para ir a la escuela. El vestido lo usará a diario y lo lavará con frecuencia. ¿Qué tela le conviene más elegir? (El *test* debe dar ejemplos de distintos tejidos, incluyendo algunos rayones, lo cual permitirá exponer más razones.) Controle las cualidades que posee la tela que usted escoja y que sería la tela ideal para el propósito de Jane.

(a) No destiñe al ser lavada.
(b) Es inarrugable.
(c) No se encoge o estira de manera apreciable.
(d) Es fácil de cuidar.
(e) Es suave, fácil de plisar.
(f) Es firme, cerrada y suave.
(g) No destiñe al ser expuesta al sol.
(h) Disimula el uso frecuente.
(i) El estampado está impreso en la trama.

# APENDICE

## Versión condensada de la Taxonomía de los Objetivos de la Educación

*Dominio Cognoscitivo*

### CONOCIMIENTO

#### 1.00 CONOCIMIENTO

El conocimiento, tal como se lo define aquí, significa la capacidad de recordar hechos específicos y universales, métodos y procesos, o un esquema, estructura o marco de referencia. A los efectos de su medición, la capacidad de recordar no implica mucho más que hacer presente el material apropiado en el momento preciso. Aunque el estudiante deberá introducir alguna alteración en lo que aprendió y presentarlo con sus propias palabras, en algunos casos, éste es un aspecto secundario de la tarea. Los objetivos de conocimiento, subrayan sobre todo los procesos psicológicos de evocación. También interviene el proceso de interrelacionar materiales, pues en una situación de examen de conocimientos el problema deberá ser organizado y reorganizado hasta que ofrezca las señales y claves que evoquen la información y el conocimiento que el individuo posee. Para usar una analogía, si pensamos que la mente es un archivo, en esta situación de examen el problema reside en encontrar en el material presentado las señales, sugerencias y claves que ayuden a extraer las nociones archivadas.

#### 1.10 CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS

Consiste en recordar unidades de información específicas y aislables. Se subrayan los símbolos cuyos referentes son concretos. Este material, que manifiesta un nivel de abstracción muy bajo, podría concebirse como los elementos a partir de los cuales se construyen las formas más complejas y abstractas de conocimiento.

#### 1.11 CONOCIMIENTO DE LA TERMINOLOGIA

Es el conocimiento de los referentes de símbolos específicos (verbales y no verbales). Puede incluir el conocimiento de los referentes generalmente más aceptados de distintos símbolos, el conocimiento de los distintos símbolos que pueden usarse para representar un mismo referente, o el conocimiento del referente más correcto para un determinado uso de un símbolo.

—Definir términos técnicos, dando sus atributos, propiedades y relaciones.

—Tener conocimiento íntimo de una regular cantidad de palabras y sus gamas de significados corrientes.

#### 1.12 CONOCIMIENTO DE HECHOS ESPECIFICOS

El conocimiento de fechas, acontecimientos, personas, lugares, etcétera. Puede incluir información muy precisa y específica, tal como la fecha y magnitud exacta de un determinado acontecimiento histórico, e información aproximada o relativa, como el período aproximado o el orden general de magnitud de un hecho o fenómeno.

—Recordar los acontecimientos principales de distintas culturas.

—Poseer conocimientos mínimos sobre los organismos estudiados en el laboratorio.

### 1.20 CONOCIMIENTO DE LOS MODOS Y MEDIOS PARA TRABAJAR CON HECHOS ESPECIFICOS

Es el conocimiento de los modos de organizar, estudiar, juzgar y criticar. Incluye los métodos de investigación, las secuencias cronológicas y las pautas de juicio dentro de un campo, así como las normas de organización mediante las cuales se determinan y estructuran internamente las áreas en cada uno de los campos. En cuanto al nivel de abstracción, este conocimiento ocupa un lugar intermedio entre el conocimiento de hechos específicos y el de universales. No requiere que el estudiante demuestre tanto su capacidad de usar los materiales como su comprensión, más pasiva, de la naturaleza de los modos y medios.

### 1.21 CONOCIMIENTO DE LAS CONVENCIONES

Es el conocimiento de las formas características de tratar y presentar ideas o fenómenos. A fin de lograr una mayor coherencia, los especialistas de cada campo se valen de los usos, estilos, prácticas y formas que responden mejor a sus propósitos y que parecen adaptarse más a los fenómenos estudiados. Debe reconocerse que estas formas y convenciones muy probablemente sean establecidas sobre la base de acuerdos arbitrarios, desarrollos accidentales o por prescripción de las autoridades en ese terreno. Se las conserva para alcanzar concordancia entre todos los especialistas de un mismo dominio.

—Familiaridad con las formas y convenciones de los principales tipos de obras literarias; por ejemplo: poesía, teatro, ensayos y monografías, etcétera.

—Hacer que los alumnos adquieran conciencia de las formas y usos aceptados en el habla y la escritura de la lengua materna.

### 1.22 CONOCIMIENTO DE TENDENCIAS Y SECUENCIAS

Es el conocimiento de los procesos, direcciones y movimientos de los fenómenos, en una dimensión temporal.

—Comprender cuáles son los elementos que hacen a la continuidad del estilo de vida estadounidense tal como lo ejemplifica hoy la vida cotidiana en los Estados Unidos.

—El conocimiento de las principales tendencias subyacentes en el desarrollo de los programas de asistencia social.

### 1.23 CONOCIMIENTO DE CLASIFICACIONES Y CATEGORIAS

Es el conocimiento de las clases, conjuntos, divisiones y ordenamientos considerados como fundamentales en un campo de estudios dado, en un propósito, razonamiento, discusión o problema.

—Reconocer el área abarcada por distintos tipos de problemas o materiales.

—Familiarizarse con una amplia gama de diversas clases de literatura.

### 1.24 CONOCIMIENTO DE CRITERIOS

Es el conocimiento de los criterios mediante los cuales se prueban o juzgan los hechos, principios, opiniones o la conducta.

—Conocer íntimamente los criterios apropiados para el juicio crítico de un tipo de obra dado y el propósito que nos mueve a leerla.

—Conocer los criterios para evaluar las actividades recreativas.

### 1.25 CONOCIMIENTO DE LA METODOLOGIA

Es el conocimiento de los métodos de investigación, las técnicas y procedimientos empleados en un campo particular, asi como aquellos que guían la investigación de un problema o tipo de fenómenos específicos. Se subraya el conocimiento que el individuo tenga de los métodos, antes que su habilidad para usarlos.

—Conocimiento de los métodos científicos para evaluar conceptos sobre la salud.

—El estudiante conocerá los métodos de enfoque pertinentes a la clase de problemas que conciernen a las ciencias sociales.

### 1.30 CONOCIMIENTO DE LOS UNIVERSALES Y ABSTRACCIONES EN UN CAMPO DADO

Es el conocimiento de los principales esquemas y estructuras mediante los cuales se organizan los fenómenos o ideas. Se trata en este caso de las grandes estructuras, teorías y generalizaciones que dominan un campo de estudio, o que se utilizan generalmente para estudiar fenómenos o resolver problemas. Están ubicados en el nivel más alto de abstracción y complejidad.

### 1.31 CONOCIMIENTO DE LOS PRINCIPIOS Y GENERALIZACIONES

Es el conocimiento de las abstracciones específicas que resumen la observación de los fenómenos. Se trata de las abstracciones útiles en la explicación, descripción, predicción o determinación de la actividad o la dirección más correcta, en un caso específico.

—Conocer los principios más importantes que resumen nuestra experiencia de los fenómenos biológicos.

—Recordar las principales generalizaciones respecto de culturas particulares.

### 1.32 CONOCIMIENTO DE TEORIAS Y ESTRUCTURAS

Es el conocimiento del *cuerpo* de principios y generalizaciones, y sus interrelaciones, que presentan una visión clara, completa y sistemática de un fenómeno, problema o campo complejo. Se trata aquí de las formulaciones más abstractas que puede usarse para demostrar la interrelación y organización de una amplia variedad de hechos específicos.

—Recordar las principales teorías sobre determinadas culturas.

—El conocimiento de una formulación relativamente completa de la teoría de la evolución.

## HABILIDADES Y CAPACIDADES INTELECTUALES

Las habilidades y capacidades técnicas tienen que ver con los modos organizados de operación y las técnicas generalizadas que se usan en la manipulación de materiales y problemas. Estos pueden ser de naturaleza tal que resulte innecesario poseer demasiada información especializada o técnica. Se puede suponer que la información requerida forma parte del acopio de conocimientos generales que cualquier persona educada posee. Otros problemas podrán exigir conocimientos especializados o técnicos de un nivel bastante elevado, de modo que para resolverlos será preciso haber recibido previamente la información y haber desarrollado la habilidad. Los objetivos relacionados con la posesión de habilidades o capacidades subrayan los procesos mentales de organización y reorganización de materiales necesarios para alcanzar determinadas metas. Los materiales pueden ser datos provistos en el momento del examen o recordados de memoria por el estudiante.

### 2.00 COMPRENSION

Representa el nivel más bajo de "comprensión". Se trata de un tipo de comprensión o aprehensión por el cual el individuo sabe qué se le está comunicando y hace uso de los materiales o ideas que se le trasmiten sin tener que relacionarlos necesariamente con otros materiales o percibir la totalidad de sus implicaciones.

### 2.10 TRADUCCION

Es la comprensión puesta de manifiesto en el cuidado y exactitud con que se parafrasea o interpreta una comunicación recibida, de un lenguaje a otro. Una traducción se juzga sobre la base de su fidelidad y exactitud, es decir, teniendo en cuenta la medida en que el material original es preservado, aunque la forma de la comunicación sea distinta.

—La habilidad para entender afirmaciones no literales (metáforas, símbolos, ironía, hipérbole).

—La capacidad para traducir materiales verbales matemáticos a enunciados simbólicos, y viceversa.

### 2.20 INTERPRETACION

Es la explicación o resumen de una comunicación. Mientras que la traducción demanda una expresión objetiva de elemento por elemento, la interpretación implica el reordenamiento de la comunicación, o una nueva forma de enfocarla.

—La habilidad para captar el pensamiento de una obra como un todo, en cualquier nivel de generalidad propuesto.
—La habilidad para interpretar diversos tipos de información social.

### 2.30 EXTRAPOLACION

Es la extensión de las tendencias más allá de la información recibida, con el fin de determinar las implicaciones, consecuencias, corolarios, efectos, etcétera, que concuerden con las condiciones descritas en la comunicación original.

—La habilidad para manejar las conclusiones de una obra en relación con la inferencia inmediata que pueda extraerse de su enunciación explícita.
—La capacidad para predecir la continuación de tendencias.

### 3.00 APLICACION

Es el uso de abstracciones en situaciones particulares y concretas. Pueden presentarse en forma de ideas generales, reglas de procedimiento o métodos generalizados y pueden ser también principios, ideas y teorías que deben recordarse de memoria y aplicarse.

—La aplicación a los fenómenos presentados en una disertación científica de los términos o conceptos usados en otras.
—La habilidad para predecir el efecto probable del cambio de un factor sobre una situación biológica previamente equilibrada.

### 4.00 ANALISIS

Es el fraccionamiento de una comunicación en sus elementos constitutivos de tal modo que aparezca claramente la jerarquía relativa de las ideas y se exprese explícitamente la relación existente entre éstas. Este análisis intenta clarificar la comunicación, indicar cómo está organizada y la forma en que logra comunicar sus efectos, así como sus fundamentos y ordenación.

### 4.10 ANALISIS DE LOS ELEMENTOS

Es la identificación de los elementos incluidos en una comunicación.
—La habilidad para reconocer supuestos no explícitos.
—La habilidad para distinguir entre los hechos y las hipótesis.

### 4.20 ANALISIS DE LAS RELACIONES

Trata de las conexiones e interacciones que existen entre los elementos y las partes de una comunicación.

—La habilidad para comprobar la coherencia de las hipótesis con la información dada y los supuestos.
—La capacidad para comprender las interrelaciones entre las ideas que aparecen en un pasaje.

### 4.30 ANALISIS DE LOS PRINCIPIOS ORGANIZADORES

La organización, ordenamiento sistemático y estructura que forman la unidad de una comunicación. Incluye tanto la estructura "explícita" como la "implícita" y también las bases, el ordenamiento necesario y la mecánica que hacen de una comunicación una totalidad.

—La habilidad para reconocer la forma y la estructura de las obras literarias o artísticas, como medio para llegar a la comprensión de su significado.
—La habilidad de reconocer las técnicas usadas en textos de intención persuasiva, tales como la publicidad, la propaganda, etcétera.

### 5.00 SINTESIS

Es la reunión de los elementos y las partes para formar un todo. Implica los procesos de trabajar con elementos aislados, partes, piezas, etcétera, ordenándolos y combinándolos de tal manera que constituyan un esquema o estructura que antes no estaba presente de manera clara.

### 5.10 PRODUCCION DE UNA COMUNICACION UNICA

Es el desarrollo de una comunicación en la cual el escritor u orador se propone trasmitir ideas y/o experiencias a otros.

—La capacidad para escribir usando una buena organización de las ideas y las oraciones.
—La habilidad para narrar una experiencia personal de manera efectiva.

### 5.20 PRODUCCION DE UN PLAN O CONJUNTO PROPUESTO DE OPERACIONES

Es el desarrollo de un plan de trabajo o la propuesta de un plan de operaciones. El plan debe satisfacer los requisitos de la tarea, los cuales pueden haber sido dados al estudiante o haber sido creados por él mismo.

—La habilidad para proponer formas de comprobar hipótesis.
—La habilidad para planificar una unidad de instrucción en una situación de enseñanza dada.

### 5.30 DERIVACION DE UN CONJUNTO DE RELACIONES ABSTRACTAS

Es el desarrolllo de un conjunto de relaciones abstractas, ya sea para clasificar o explicar fenómenos y datos particulares, o para deducir afirmaciones y relaciones a partir de un conjunto de proposiciones básicas o representaciones simbólicas.

—La habilidad para formular hipótesis apropiadas basadas en el análisis de los factores implícitos, y para modificar estas hipótesis a la luz de nuevos factores o consideraciones.
—La habilidad para hacer descubrimientos y generalizaciones matemáticos.

## 6.00 EVALUACION

Se trata de formular juicios sobre el valor de materiales y métodos, de acuerdo con determinados propósitos. Incluye los juicios cuantitativos y cualitativos respecto de la medida en que los materiales o los métodos satisfacen determinados criterios. Los criterios pueden ser aquellos que el estudiante haya determinado o los que le son sugeridos.

### 6.10 JUICIOS FORMULADOS EN TERMINOS DE EVIDENCIAS INTERNAS

La evaluación de la exactitud de una comunicación dada, a partir de evidencias tales como la exactitud lógica, la coherencia u otros criterios internos.

—La habilidad para evaluar la probabilidad general de exactitud en la información respecto de hechos, a partir del cuidado observado en la exactitud de la expresión, la documentación, la prueba, etcétera.
—La habilidad para indicar las falacias lógicas en un razonamiento.

### 6.20 JUICIOS FORMULADOS EN TERMINOS DE CRITERIOS EXTERNOS

La evaluación de materiales dados, con referencia a criterios elegidos o recordados por el alumno.

—La comparación entre las principales teorías, generalizaciones y hechos de culturas particulares.
—La habilidad para comparar una cierta obra con las pautas de evaluación crítica más elevadas en su campo, y especialmente en comparación con otras de reconocida excelencia

MANUAL II

# DOMINIO AFECTIVO

David R. Krathwohl,
*de la Universidad del Estado de Michigan*

Benjamin S. Bloom,
*de la Universidad de Chicago*

Bertram B. Masia,
*de la Universidad de Chicago*

## RECONOCIMIENTO

Las personas cuyos nombres figuran a continuación contribuyeron al proyecto de Taxonomía con su asistencia a una o más de las conferencias en las cuales se discutió el desarrollo del dominio afectivo:

BLOOM, BENJAMIN S.
Universidad de Chicago

BURNHAM, PAUL S.
Universidad de Yale

CHAUNCEY, HENRY
Servicio de Exámenes Educacionales

CHURCHILL, RUTH
College de Antioquia

COLEMAN, WILLIAM
de Coleman Associates

CORCORAN, MARY
Universidad de Minnesota

CRONBACH, LEE J.
Universidad de Illinois

DAHNKE, HAROLD L.
Universidad del Estado de Michigan

DRESSEL, PAUL L.
Universidad del Estado de Michigan

DUNN, SYDNEY
Consejo Australiano para la Investigación Educacional

DYER, HENRY
Servicio de Exámenes Educacionales

ENGELHART, MAX
Escuelas Públicas de Chicago

FINDLEY, WARREN
Universidad de Georgia

FOX, WILLIAM H.
Universidad de Indiana (†)

FURST, EDWARD J.
Universidad del Estado de Ohio

GAGE, NATHANIEL L.
Universidad de Stanford

GERBERICH, RAYMOND J.
Asociación Americana para la Investigación Educacional

GOLDNER, RALPH
Universidad de Nueva York

HASTINGS, J. THOMAS
Universidad de Illinois

HEIL, LOUIS M.
College de Brooklyn

HILL, WALKER H.
Universidad del Estado de Michigan

HORTON, CLARK
College de Darmouth

KRATHWOHL, DAVID R.
Universidad del Estado de Michigan

LAYTON, WILBUR L.
Universidad del Estado de Iowa

LOREE, M. RAY
Universidad de Alabama

McGUIRE, CHRISTINE
College de Medicina, Universidad de Illinois

McQUITTY, JOHN V.
Universidad de Florida

MAYHEW, LOUIS B.
Universidad de Stanford

MICHAEL, WILLIAM B.
Universidad de California, Santa Bárbara

MORRIS, JOHN B.
Universidad de Mississippi

PACE, C. ROBERT
Universidad de California, Los Angeles

PLUMLEE, LYNETTE
Sandia Corporation

REMMERS, HERNAN H.
Universidad de Purdue

RUNKEL, PHILLIP
Universidad de Illinois

SAUNDERS, DAVID
Princeton, Nueva Jersey

SAWIN, ENOCH I.
College del Estado de San Francisco

STERN, GEORGE G.
Universidad de Syracuse

THIEDE, WILSON B.
Universidad de Wisconsin

TYLER, RALPH W.
Centro de Estudios Avanzados de Ciencias de la Conducta

WARRINGTON, WILLARD G.
Universidad del Estado de Michigan

WATT, REX
Universidad del Sur de California (†)

# Prefacio

El éxito de la *Taxonomía de los objetivos de la educación, Manual I, Dominio cognoscitivo* ha estimulado nuestro trabajo en el *Dominio afectivo.* Tal como se indica en el texto encontramos que este dominio es mucho más difícil de estructurar y estamos mucho menos satisfechos con el resultado obtenido. Tenemos la esperanza, sin embargo, de que represente un adelanto suficiente en ese campo como para poner de manifiesto las dificultades que plantea la terminología del dominio afectivo. Además, esperamos que establezca un uso de los términos que facilite la investigación y el estudio de estos problemas. Si alcanza esas metas, las revisiones y modificaciones del marco de referencia serán factibles en un futuro no muy distante, y por lo menos estaríamos en condiciones de acercarnos a la especificidad y claridad con que actualmente manejamos los fenómenos del dominio cognoscitivo. Hasta qué punto hemos logrado estos objetivos es algo que los lectores deberán juzgar.

Este *Manual* responde a las mismas características del *Manual I, Dominio cognoscitivo.* El lector descubrirá que la Primera Parte describe la naturaleza del dominio afectivo y la estructura de clasificación preparada para su ordenamiento. La Segunda Parte ofrece en detalle dicha estructura y describe la evaluación de los objetivos afectivos correspondientes a cada uno de los niveles. En la Primera Parte los capítulos 1 y 2 describen el marco de referencia del proyecto e indican cómo y por qué se llegó a él. El capítulo 3 describe las bases de la clasificación (internalización) y la naturaleza de la estructura de clasificación, y relaciona la internalización con algunos de los términos corrientes en el campo. El capítulo 4 analiza la relación entre el domimio afectivo y el cognoscitivo. El capítulo 5 describe cómo la estructura del dominio afectivo puede ser usada para clasificar objetivos e ítem de examen, y permite que el lector compruebe por sí mismo su propia capacidad para utilizar la taxonomía. El capítulo 6 relaciona el dominio afectivo con los actuales puntos de vista sobre *curriculum,* evaluación e investigación educacional, y sugiere algunos puntos que merecerían ser estudiados en el futuro.

La Segunda Parte contiene una descripción completa y detallada de las categorías y subcategorías del dominio afectivo, y proporciona objetivos ilustrativos e ítem de examen para cada una de ellas.

A fin de facilitar la consulta, el Apéndice contiene una versión abreviada del *Dominio afectivo,* y ya que el texto hace frecuente referencia al *Dominio cognoscitivo* remitimos al resumen de él en el Apéndice del *Manual I.*

Un problema que apareció varias veces en las revisiones de los manuscritos preliminares será mencionado aquí, aunque se lo examina a fondo en el capítulo 3. Las categorías de la estructura del dominio afectivo han sido desarrolladas para manejar primordialmente valores positivos antes que aversiones, temores y rechazos; ello es así porque de este modo es como, por lo general, se enuncian los objetivos educacionales, y la taxonomía es un marco de referencia para su clasificación. Pero los procedimientos de evaluación pueden medir tanto los aspectos positivos como los negativos, y creemos que con un mínimo de interpretación (por ejemplo, como se demuestra en la primera sección del capítulo 3) servirán para

los tipos "negativos" de metas educativas que posiblemente aparezcan en los *curriculum* escolares.

Los autores están profundamente agradecidos por el asesoramiento y la ayuda recibidos de distintas fuentes. Como se indica con mayor detalle en el capítulo 1, los esfuerzos para desarrollar el marco de referencia afectivo comenzaron mientras se estaba terminando el *Manual I.* Se discutieron distintas estructuras posibles para este segundo dominio en varias reuniones celebradas en la Asociación de Examinadores de Colleges y Universidades. Las personas que asistieron, contribuyendo así al desarrollo de la estructura, son mencionadas al principio de este volumen. Los registros de asistencia, sin embargo, no están completos, por lo cual pedimos disculpas ante cualquier omisión involuntaria. La última de las reuniones tuvo lugar en 1957.

Debemos especial reconocimiento a la Comisión para el Desarrollo de la Personalidad en la Juventud, del Consejo de Investigación en Ciencias Sociales, por la ayuda financiera brindada para solventar gastos de viaje, asesoramiento y trabajos administrativos; al Dr. C. Robert Pace, de la U.C.L.A., miembro directivo del CICS., y al Dr. Ralph W. Tyler, Director del Centro de Estudios Avanzados de Ciencias Sociales y presidente de la Comisión del SSRC, quienes estimularon a los autores. Agradecemos también a la Universidad de Chicago y a la Universidad de Michigan el tiempo de investigación y las comodidades facilitadas.

Especialmente deseamos manifestar nuestra gratitud al Dr. Warren Findley, de la Universidad de Georgia; al Dr. William Spalding, del Consejo Coordinador de Educación Superior, de California, y al Dr. Asahel Woodruff, de la Universidad de Utah, quienes leyeron y comentaron cuidadosamente el manuscrito original, y al Dr. Milton Rokeach, de la Universidad de Michigan, por sus muy útiles comentarios sobre el capítulo 4.

Los autores recibieron, además, importantes críticas escritas y provechosas sugerencias de los siguientes doctores: Roscoe A. Boyer, Universidad de Mississippi; Dorothy Frayer, Universidad de Miami; Edward J. Furst, Universidad de Ohio; Louis Hofmann, Universidad de Michigan; John U. Kidd, Universidad de Pittsburgh; Harry Levin, Universidad de Cornell; M. Ray Loree, Universidad de Alabama; Robert McGregor, Universidad de Texas; Enoch I. Sawin, College del Estado de San Francisco, y Godfrey Stevens, Universidad de Pittsburgh.

East Lansing, Michigan, EE. UU. D.R.K.
Chicago, Illinois, EE. UU. B.S.B.
B.B.M.

PARTE I

# INTRODUCCION Y EXPLICACION

# 1

# Revisión del proyecto de taxonomía

## LOS PRIMEROS TRABAJOS EFECTUADOS

En 1948, un grupo de psicólogos interesados en los exámenes de rendimiento escolar se reunieron en una Convención de la Asociación Psicológica Estadounidense, en Boston. Después de extensas conversaciones acerca de la dificultad de cooperación y comunicación en los trabajos sobre evaluación educacional, llegó a ser evidente que una de las limitaciones particulares de esta actividad era la falta de un marco de referencia común. Nos entusiasmó la idea de desarrollar un esquema que asegurara, sobre una base mínima, una terminología común para describir y hacer referencia a las características del comportamiento humano, que todos nosotros queríamos evaluar en los distintos *colleges* y escuelas donde trabajábamos.

Al continuar la discusión del problema resultó claro que cada uno de nosotros comenzaba el proceso de elaboración de un examen teniendo en la mente un detallado conjunto de especificaciones, una especie de plano al cual debía ajustarse. Una parte de estas especificaciones describía el contenido que el examen debía tratar. Este podía ser, por ejemplo, una materia de estudio (matemáticas, historia, física), un área de la experiencia humana (música, religión, lectura, relaciones sociales) o un aspecto del yo (el ocio, los sentimientos respecto de sí mismo, etcétera). Aparentemente, la materia de nuestras evaluaciones no tenía límites. Se extendía sobre todas las áreas de la experiencia humana, sobre toda asignatura incluida en el *curriculum*, sobre todos los objetos construidos, usados o pensados por los hombres. Las clasificaciones de las bibliotecas, los índices de las enciclopedias y las divisiones de la filosofía intentan resumir el contenido y los objetos del interés y la investigación humanos. Nosotros, como grupo, no creíamos que fuera una ventaja crear una nueva clasificación de las materias de estudio o de las áreas de experiencia.

Era la otra dimensión de nuestras especificaciones —los tipos de *reacción humana* o *respuesta al contenido,* los temas de estudio, los problemas o las áreas de la experiencia humana— la que parecía más significativa, de acuerdo con nuestros fines. Todos habíamos hecho uso de los objetivos educacionales, definidos en términos de pensamientos, sentimientos y acciones, en esta segunda dimensión. Abarcaban una determinada gama de respuestas que incluían saber acerca de algo, resolver problemas de distinta índole, manifestar interés en algunos tipos de experiencias, tener una actitud particular frente a algún objeto o proceso, o expresar los sentimientos y puntos de vista propios sobre diversos fenómenos. Tales objetivos especifican en términos operativos las acciones, sentimientos y pensamientos que se esperan de los estudiantes como resultado de la enseñanza. Nos parecía que algún modo de clasificar y ordenar los tipos de respuestas especificados como *resultados deseados* por la educación podía ser útil a los examinadores del rendimiento escolar.

Creímos que los fines educativos pueden adquirir significado mediante dos procesos discernibles. Uno consiste en definir el objetivo en términos conductistas y, después, determinar la evidencia (es decir, las tareas, pruebas, observaciones, etcétera) pertinente en la evaluación de si los estudiantes han alcanzado o no el objetivo. Este es un tipo de definición operativa que ha sido parte integral del *curriculum* y de la evaluación durante las tres últimas décadas. Un segundo proceso reside en colocar el objetivo dentro de una amplia matriz o esquema que abarque la totalidad del campo. Hacia este proceso se dirigían las clasificaciones de la taxonomía propuesta, en la esperanza de que al ubicarlo en un esquema clasificador se integraría en un continuo, indicando con exactitud qué se entiende por él (así como qué es lo que *no* significa).

## VALORES DE LA TAXONOMIA

Preveíamos varios valores principales como consecuencia del intento de ordenar los resultados deseados. En primer lugar, la participación concreta en el proceso de clasificación ayudaría a los miembros del grupo a *clarificar* y hacer más exacto el "lenguaje de los objetivos educacionales". Nos dábamos cuenta de que con demasiada frecuencia éstos son enunciados como simplezas carentes de significado o como frases hechas. Algunos piensan que el enunciado de los fines es la oportunidad brindada al educador para utilizar aquel tipo de prosa que tan a menudo encontramos en los superlativos empleados por los agentes publicitarios y los oradores públicos. Sin embargo, si los objetivos educacionales han de servir de dirección al proceso de aprendizaje y determinar la naturaleza de la prueba que se usará para evaluar los efectos de la enseñanza, la terminología debe ser clara y significativa.

Se esperaba que si los distintos profesionales en educación enunciaban un objetivo en términos similares, sería posible alcanzar una clasificación definida de éste y extraer inferencias de los tipos de comportamiento esperados de los estudiantes. El ideal sería, por supuesto, contar con objetivos formulados tan claramente por sus autores que éstos supieran exactamente qué quieren decir y los lectores pudieran adquirir una idea precisa de su contenido. Si bien nunca esperamos alcanzar este ideal, en razón de las dificultades implícitas cuando se usa el lenguaje para comunicar intenciones, pensamos que no resultaría imposible diseñar un sistema de clasificación que permitiera a cualquiera saber casi con total exactitud qué significa cada una de las categorías particulares. Así, si los autores o los lectores ubicaran un cierto objetivo dentro de una determinada categoría, sus consecuencias para las experiencias de aprendizaje y de evaluación llegarían a ser suficientemente precisas y claras.[1]

Un segundo valor derivado de la creación de un esquema clasificador sería el de disponer de un sistema conveniente para la descripción y ordenamiento de los ítem de examen, las técnicas de evaluación y los instrumentos aplicados a este propósito. Nosotros habíamos encontrado que era difícil intercambiar material de examen entre examinadores que trabajan en distintos lugares, primordialmente en razón de su volumen. Así, por ejemplo, el examinador de una institución que quisiera usar los temas desarrollados por los de otras instituciones tendría que leer una gran cantidad de material antes de encontrar unos pocos ítem útiles en su situación particular. Sin embargo, si dichos materiales estuvieran clasificados teniendo en cuenta tanto su contenido como los objetivos, sería fácil establecer rápida-

[1] En ambos manuales la expresión "objetivos de la educación" significa un objetivo formulado por maestros, especialistas en *curriculum,* etcétera. Reconocemos que los estudiantes también tienen sus propios objetivos, que constituyen una de las principales influencias determinantes en la elección de los métodos de enseñanza por parte del instructor. Nuestra preocupación, no obstante, se refiere a la elección del contenido y comportamiento que forman la estructura del *curriculum* planificado y ofrecen la base para evaluar el éxito de un programa educativo.

mente cuáles resultarían provechosos para un problema determinado en el desarrollo del examen.

Un valor más importante aún, que nos planteamos como posible, era el de poder comparar y estudiar los programas educacionales. Si los programas tienen objetivos similares, ¿implican experiencias de aprendizaje idénticas o distintas? ¿Cuáles son las razones de las diferencias? Las clasificaciones podrían usarse como herramientas para clarificar y organizar los resultados de la investigación educativa. ¿Qué tipos de experiencias educacionales producen determinados tipos de desarrollo? Y de éstos, ¿cuáles vale la pena retener y cuáles no? ¿Qué relación hay entre la inteligencia y los distintos tipos de progreso educacional? ¿Cuál es el valor de trasferencia de las distintas clases de resultados educacionales? Estas son unas pocas de las preguntas que la investigación educacional trata de esclarecer. Por medio de la *Taxonomía* esperábamos poder relacionar los resultados descubiertos en una situación educacional con los de otra. Mediante este proceso seríamos capaces de reunir los resultados de la investigación educacional y llegar, entonces, a estar en condiciones de extraer generalizaciones más amplias y válidas.

Finalmente buscábamos algo que estuviera más allá de un simple esquema clasificador. Preveíamos la posibilidad de llegar a elegir algunos principios para la clasificación de los resultados educacionales que revelaran la existencia de un verdadero orden entre éstos. Si tal orden era confirmado por distintas observaciones y descubrimientos resultantes de la investigación, el orden y los principios de ordenamiento resultarían valiosos para el desarrollo de una teoría del aprendizaje que fuese pertinente en relación tanto con los tipos más complejos de aprendizaje como con los más simples. Por último, el descubrimiento de algunos de los principios que sirven para organizar los resultados obtenidos definiría los tipos de hallazgos que una teoría útil del aprendizaje tiene que ser capaz de explicar.

## LOS TRES DOMINIOS DE LA TAXONOMIA

Después de nuestra reunión inicial se celebraron varios otras, en las cuales participaron examinadores de *colleges* y universidades. En estas reuniones, que tenían las características de sesiones de trabajo de dos a cuatro días cada una, comenzamos por crear una triple división de los objetivos educacionales: los cognoscitivos, los afectivos y los psicomotores. Encontramos que la mayoría de los objetivos enunciados por maestros y profesores en nuestras propias instituciones, así como los que se encuentran en la literatura sobre el tema, podían ubicarse con relativa facilidad dentro de uno de estos tres amplios dominios o clasificaciones.

1. *Cognoscitivo:* Abarca los objetivos que subrayan el hecho de recordar o reproducir algo que supuestamente ha sido aprendido antes, así como aquellos que implican la solución de alguna tarea intelectual para la cual el individuo debe determinar primero cuál es el problema esencial y, después, reordenar el material que ha recibido o combinarlo con ideas, métodos o procedimientos conocidos previamente. Los objetivos cognoscitivos van desde la simple evocación de los materiales adquiridos hasta algunas formas muy originales y creativas de combinar y sintetizar nuevas ideas y datos. Encontramos que la mayoría de los objetivos educacionales caen dentro de este dominio.

2. *Afectivo:* Comprende los objetivos que destacan un tono emocional, un sentimiento, un grado de aceptación o rechazo. Los objetivos afectivos van desde la simple atención ante fenómenos seleccionados hasta cualidades de carácter y conciencia complejas pero internamente coherentes. En la literatura educacional encontramos gran número de estos objetivos, expresados en términos de intereses, actitudes, apreciaciones, valores y conjuntos de emociones o predisposiciones.

3. *Psicomotor:* Contiene los objetivos que subrayan alguna habilidad muscular o motora, alguna manipulación de materiales u objetos o cualquier acto que requiera coordinación neuromuscular. En la literatura educacional hemos encontrado pocos de estos objeti-

vos. Cuando aparecen, están relacionados generalmente con la escritura y el lenguaje, la educación física y los cursos técnicos o artesanales.

El lector reconocerá que esta triple división es tan antigua como la filosofía griega, y que los filósofos y los psicólogos han usado con frecuencia organizaciones tripartitas similares: cognición, conación y sentimiento; pensar, querer y actuar, etcétera. La investigación moderna sobre personalidad y aprendizaje presenta serias objeciones al valor real de distinciones tan simples.

Básicamente, la pregunta planteada por la investigación de la moderna ciencia de la conducta es si el ser humano piensa alguna vez sin experimentar al mismo tiempo sentimientos, o si actúa sin estar pensando en lo que hace, etcétera. Parecería que cada individuo actúa como un "organismo total", como un "ser total", al responder a cualquier estímulo. Pese a todo, las investigaciones relacionadas con los problemas de aptitud e interés (Adkins y Kudler, 1940) revelan muy poca correlación entre ambas variables. De manera similar, gran parte de la investigación sobre las relaciones entre las realizaciones en el plano cognoscitivo y las actitudes y valores, en un mismo individuo, demuestra estadísticamente que son independientes. Así lo señala Mayhew (1958), quien informa haber descubierto escasa relación entre los cambios de actitud y el incremento de los conocimientos adquiridos, en un grupo de estudiantes de *college*. Esto no significa que no existan individuos con intereses y aptitudes de alto nivel, o que no haya sujetos con un buen grado de aprovechamiento y actitudes "deseables". Lo que significa es que la relación entre estos dominios es demasiado baja como para poder predecir un tipo de respuesta determinado a partir del otro.

Sin embargo, y esto toca mucho más de cerca nuestro problema de clasificar los objetivos educacionales, el hecho es que los maestros, profesores y expertos en *curriculum*, al enunciar sus fines, establecen distinciones entre la solución de problemas y las actitudes; entre pensar y sentir; entre actuar, pensar y sentir, las cuales aparecen reflejadas en nuestro intento de categorizar los objetivos.

Además, la evaluación de los resultados del aprendizaje utilizaba técnicas distintas cuando se trataba de juzgar el pensamiento, el sentimiento y la acción. Por lo tanto, nuestras distinciones quizá resulten valiosas en relación con la evaluación del aprendizaje escolar.

Por último, la reconciliación entre la clasificación de objetivos y las teorías sobre personalidad y aprendizaje más bien se da a nivel del trato directo con los alumnos individuales y en la interacción entre maestros y estudiantes antes que forzando un conjunto de procedimientos de clasificación para satisfacer las exigencias de determinados criterios sobre el funcionamiento de los organismos humanos.

Deberíamos señalar que cualquier esquema clasificador representa un intento de abstraer y ordenar fenómenos, y que por lo tanto es de esperar que violente en cierta medida los fenómenos tal como se observan en su ambiente natural. El valor de estos intentos de abstraer y clasificar radica en su poder para organizar y controlar los fenómenos. Creemos que el mérito de este sistema de clasificación probablemente consiste en el mayor grado de precisión con que se enunciarán los objetivos, en su mayor posibilidad de comunicación y en la medida en que se contará con pruebas de evaluación para juzgar el progreso de los estudiantes en el logro de aquéllos.

Al efectuar nuestro trabajo se vio con claridad que si bien resultaba relativamente fácil colocar cada objetivo dentro de uno de los tres principales dominios, ninguno de ellos perteneciente a una de las clases carecía de componentes de las otras dos.

Los dominios evidentemente destacan un aspecto, o quizá tendencias predeterminadas en el enunciado de los objetivos. Hubiéramos dudado de adoptar esta triple división de no haber sido por las consideraciones de orden práctico que forman parte del enunciado de los objetivos, las cuales hacen que éstos puedan entrar fácilmente en una de las tres divisiones (lo cual responde a la intención del que los ha formulado).

## DESARROLLO Y USO DE LA TAXONOMIA EN EL DOMINIO COGNOSCITIVO

Como la mayoría de los objetivos en el nivel educacional secundario (intermedio y medio) pertenecen al dominio cognoscitivo, el grupo de examinadores les concedió prioridad. Encontramos, también, que una parte de nuestros exámenes destinados a clasificar y evaluar el trabajo de los estudiantes los subraya. Por lo tanto, el dominio cognoscitivo enfoca directamente aquellos objetivos que nuestros maestros, profesores y examinadores destacan en el desempeño concreto de sus tareas.

Encontramos allí que muchos de los objetivos ya fueron desarrollados con bastante precisión, como consecuencia de la frecuente interacción entre los docentes y evaluadores. Así, por ejemplo, "el desarrollo de la habilidad para interpretar datos" ya había sido definido en detalle por docentes y evaluadores, y los examinadores habrán creado una considerable colección de técnicas para medir el grado en que los estudiantes la alcanzaban. También encontramos más de mil preguntas y problemas desarrollados con el objeto de comprobar la medida en que se poseen los distintos aspectos de esta habilidad.

La ecuación "objetivo = comportamiento = técnica de evaluación = problema de examen" ha sido elaborada de manera tan explícita, en relación con este objetivo particular, que los encargados de desarrollar un esquema de clasificación deben aceptar su realidad y significación. Es decir, un objetivo ha llegado a representar un conjunto específico de conductas, y la relación entre objetivo y comportamiento ha sido reconocida por muchos de los que trabajan en este campo. Además, un conjunto particular de técnicas de evaluación es aceptado ahora como la manera correcta de medir esos comportamientos, y hasta hay un conjunto bien especificado y una definida variedad de problemas de examen que han sido tenidos como indicadores válidos de cada objetivo particular y sus respectivos comportamientos. La tarea del esquema clasificador consistía principalmente en determinar la ubicación del objetivo, y no en descubrirlo o darle significado.

El grupo también encontró que, como resultado de más de veinte años de trabajo en evaluación, habían surgido algunas distinciones importantes entre tales objetivos. Así, en su trabajo concreto, los docentes y los evaluadores distinguieron nítidamente entre la memorización de información y la solución de problemas donde el individuo debe enfrentar alguna situación nueva para él. También se diferenciaron, aunque con menor claridad, información, solución de problemas y descubrimientos y síntesis creativas u originales.

Comenzando, entonces, con una larga lista de objetivos cognoscitivos, definiciones de conductas y materiales de evaluación, el grupo exploró diversas maneras de ordenarlos. Después de mucho esfuerzo y de mucha reflexión, se puso de manifiesto que los objetivos (y sus correspondientes comportamientos y materiales de evaluación) diferían en complejidad. Un objetivo como "el conocimiento de hechos específicos" podía aislarse y definirse en un cierto nivel de complejidad. Pero si éste era mayor, el objetivo pasaba a formar parte de otro, como podría ser "la habilidad para aplicar principios". En un momento, el "conocimiento de hechos específicos" fue un fin en sí mismo, mientras que más tarde pasó a integrar, a ser una herramienta o un medio para un objetivo más complejo.

Después de experimentar con distintos ordenamientos, se llegó a desarrollar el *principio de complejidad* como base determinante del ordenamiento dentro del dominio cognoscitivo. En este punto se nombró una comisión que debía trabajar en las definiciones de las distintas clases de dominio cognoscitivo y reunir objetivos ilustrativos y ejemplos de pruebas de evaluación que proporcionasen una definición más clara y operativa de cada objetivo.

La comisión elaboró un conjunto de definiciones, de objetivos educacionales y problemas de examen, y solicitó al grupo mayor que los sometiera a prueba intentando agrupar, bajo cada definición, los objetivos y los problemas de examen correspondientes. El resultado de este intento de relacionar los tres tipos de materiales reveló qué definiciones eran ina-

decuadas y de qué forma, así como algunas de las condiciones requeridas para la clasificación de los objetivos y de los materiales de examen. La revisión de las definiciones y los repetidos esfuerzos de clasificación efectuados por grupos pequeños de especialistas hicieron posible alcanzar un punto donde creímos que los procedimientos de clasificación y las definiciones de las clases y subclases eran comunicables. O sea que la posibilicad de *comunicación* se determinó cuando un grupo de especialistas competentes, después de una corta experiencia con los procedimientos de clasificación, podría ponerse de acuerdo con respecto de la ubicación aproximada de los objetivos, las definiciones de comportamiento y los materiales de examen.

Otra prueba de la adecuación de nuestros procedimientos clasificadores consistía en determinar su grado de comprensión. ¿Era posible tomar nuevas listas de supuestos objetivos cognoscitivos y encontrar lugar para cada uno de ellos en la clasificación? Descubrimos que difícilmente habría objetivos, entre aquellos a nuestra disposición por lo menos, que no pudieran ser encasillados en alguna de las principales clases del dominio cognoscitivo, pese a que no siempre estuvimos seguros de poder encontrar una subclase que correspondiera enteramente a sus características. Se siguió trabajando en las subclases hasta que nos pareció tener un esquema apropiado para clasificar cada uno de los nuevos objetivos, aun cuando distara mucho de ser perfecto.

Evidentemente ya teníamos un método comprensivo para definir y clasificar los objetivos educacionales cognoscitivos. Sin embargo, buscábamos algo más que un conjunto de categorías y definiciones. Esperábamos que el orden y la disposición de las clases y las subclases expresaran una relación fundamental entre los posibles resultados de la educación. Pensábamos que el principio de complejidad, que había llegado a ser la base de nuestro ordenamiento, reflejaba el orden de dificultad del aprendizaje de los distintos objetivos. Así, un objetivo de conocimiento era presumiblemente más simple (y rápido) de adquirir que otro más complejo, de análisis o síntesis, por ejemplo. Pero al mismo tiempo estos últimos, una vez aprendidos, quizá fueran más fáciles de retener que los de conocimiento o comprensión. En parte por temeridad y en parte por la esperanza que alentábamos, titulamos el trabajo *Taxonomía de los objetivos de la educación. Dominio cognoscitivo.*

Se nos ha criticado el uso de la palabra "taxonomía". Algunos críticos opinaron que no teníamos una verdadera taxonomía, sino solamente una manera útil de describir y definir las clases de objetivos educacionales. Otros, menos severos, sugirieron que muchos lèctores no entenderían qué significa una "taxonomía" y que el uso del término produciría más confusión de lo deseable. A pesar de todo, hemos mantenido la palabra "taxonomía".

Una verdadera taxonomía es un conjunto de clasificaciones ordenadas y dispuestas según un único principio o un grupo coherente de principios. Una taxonomía de este tipo puede ser puesta a prueba determinando si concuerda con la evidencia empírica y si la forma en que las clasificaciones están ordenadas corresponde al orden real que se da entre los fenómenos pertinentes. Al mismo tiempo, debe coincidir con las principales teorías de ese campo particular. Cuando no hay tal coincidencia, es preciso desarrollar algún modo de demostrar o determinar cuál es la alternativa más adecuada. Finalmente, una taxonomía debe servir para orientar la investigación hacia fenómenos que todavía no han sido descubiertos.

Dista mucho de haber sido puesto en claro si el esquema de clasificación presentado en el *Manual I, Dominio cognoscitivo* es una verdadera taxonomía. Hay algunas pruebas de que los objetivos complejos son más difíciles de aprender que los más sencillos (Bloom, 1954; Chausow, 1955; Dressel y Mayhew, 1954). Otras demuestran que las preguntas destinadas a evaluar los objetivos más elevados y complejos del dominio cognoscitivo son más arduas que aquellas que evalúan los objetivos menos complicados.

El estudio de Dressel y Mayhew (1954) sugiere que el crecimiento significativo en algunos de los objetivos más complejos solamente se produce cuando el estudiante ha pasado por experiencias de aprendizaje en muchas partes de un *curriculum* dedicado a estos objeti-

vos. Es decir, el entorno de aprendizaje debe poner un énfasis especial en los objetivos más complejos si el estudiante ha de desenvolverse de acuerdo con éstos.

Algunas investigaciones efectuadas con respecto a la polémica entre conferencia y conversación sugieren que los objetivos de conocimiento pueden aprenderse igualmente bien en cualquier situación de aprendizaje (McKeachie, 1962). Por otro lado, los tipos de solución de problemas representados en las clases más elevadas de la taxonomía requieren ciertas oportunidades para practicar el comportamiento que suponen, y aparentemente podrían aprenderse con mayor facilidad cuando se pone énfasis en la discusión, el trabajo de laboratorio y otras situaciones de aprendizaje de esta índole. En todas ellas el individuo recibe ayuda para ver los caminos por los cuales puede perfeccionar su técnica de resolver problemas.

El *Manual I, Dominio cognoscitivo* ha sido usado por estudiantes, maestros, profesores y examinadores durante un período de seis años. Algunos han encontrado que los ejemplos de técnicas de examen son útiles como modelos de los más promisorios desarrollos en técnicas de examen. Otros han descubierto que los objetivos ilustrativos y sus clases les sugieren una gama de temas que nunca habían usado antes en sus cursos y programas. La taxonomía ha sido valiosa al clasificar los materiales que intercambian los examinadores y como base para revisar y criticar las pruebas estandarizadas (Dressel y Nelson, 1956; Buros, 1959; Morris 1961). Sin duda, el renovado énfasis puesto en algunos de los objetivos más complejos es atribuible a la existencia y al uso de la *Taxonomía.*

Sea o no una verdadera taxonomía, es evidente que el *Manual I, Dominio cognoscitivo* demostró su utilidad en algunas de las formas previstas por los examinadores responsables de su desarrollo. Es de esperar que surjan nuevas investigaciones que determinen con mayor claridad si el grupo ha desarrollado un esquema *clasificador* o un *orden taxonómico.* Ambos son útiles, pero el segundo poseería una más amplia serie de consecuencias, tanto en la práctica como en la teoría de la educación.

## EL COMIENZO DEL TRABAJO EN EL DOMINIO AFECTIVO

La utilidad del primer *Manual* y una variedad de presiones nos han mantenido conscientes de la necesidad de completarlo con el segundo *Manual,* sobre el dominio afectivo. Los examinadores que se ocuparon del dominio cognoscitivo también experimentaron gran interés y mucha responsabilidad en la preparación del segundo volumen. Se encomendó a una subcomisión la elaboración de distintos aspectos de ese dominio, y por lo menos seis reuniones de trabajo estuvieron dedicadas a esta tarea. Aun cuando se lograron algunos progresos, no nos sentíamos bastante seguros como para publicar los informes producidos en esas reuniones. Varias dificultades entorpecían el trabajo. En primer lugar, el enunciado de los objetivos afectivos no era lo suficientemente claro, tal como lo encontrábamos en la bibliografía consultada. En segundo término, nos resultaba difícil hallar un principio ordenador tan simple y de implicaciones tan vastas como el de la complejidad, que funcionó de manera satisfactoria en el dominio cognoscitivo. En tercer lugar, muy pocos examinadores en el nivel de la enseñanza media y la preuniversitaria estaban convencidos de que el desarrollo de este dominio tendría alguna influencia en su trabajo, o de que una vez terminada la taxonomía pudieran usarla de alguna manera. Sin lugar a dudas, el dominio afectivo presentaba un problema de clasificación mucho más difícil que el cognoscitivo.

No obstante, nuestras dificultades para llegar a la publicación del *Manual* sobre el dominio afectivo y nuestro pesimismo sobre la posibilidad de completarlo satisfactoriamente fueron más que superados por las muchas cartas de docentes, especialistas e investigadores (sobre todo en el área de la evaluación y medición de los resultados educacionales) en las cuales preguntaban cuándo se publicaría el segundo volumen. Era evidente que habíamos dejado caer un zapato y que los inquilinos del departamento de abajo estaban esperando oír el ruido del segundo. Quizá tengamos aquí un ejemplo del principio de enclaustramien-

to: alguien había anunciado su intento de clasificar los objetivos educacionales en tres dominios —cognoscitivo, afectivo y psicomotor— y por lo tanto debía terminar el esquema o confesar su imposibilidad de hacerlo.

Dos de nosotros, que habíamos participado activamente en el trabajo original sobre clasificación de las metas educacionales, sentíamos una particular responsabilidad por completar el segundo *Manual.* Con el consentimiento de la mayoría de los otros miembros de la primitiva comisión de examinadores, asumimos la tarea de prepararlo. Nos ha ayudado un grupo de críticos que nos hicieron llegar sus observaciones después de leer el primer borrador del trabajo. Después de ver la primera versión de la Primera Parte y la descripción de las categorías en la Segunda, Bertram B. Masia se dejó persuadir y tomó la responsabilidad de escribir las secciones correspondientes al examen de los objetivos afectivos, que aparecen en la Segunda Parte del *Manual.* Como no se celebraron más reuniones de la organización de examinadores desde 1957, no se trabajó el manuscrito en sesiones de grupo y, por lo tanto, nosotros asumimos la responsabilidad del esquema clasificador. Lo presentamos con temor y vacilación, esperando severas críticas desde distintos ángulos.

Sin embargo, el valor de este segundo *Manual* no quedará determinado por la cantidad de críticas que recibamos (o evitemos recibir), sino más bien por la utilidad con que puedan usarlos los maestros, evaluadores y especialistas en *curriculum.* También será valioso si logra corregir el desgaste sufrido por los objetivos afectivos en su significado y en su sustancia, como resultado del mayor énfasis puesto en los objetivos cognoscitivos. En el próximo capítulo trataremos de describir la naturaleza de este desgaste y la tarea que corresponde desempeñar a una significativa y útil taxonomía de los objetivos afectivos.

# 2

# La necesidad de una clasificación de los objetivos afectivos

Habiendo sufrido frustraciones y habiendo fracasado en cierta medida en nuestro intento de clasificar los objetivos afectivos, nos sorprendió un poco que tantos miembros del grupo original de la taxonomía todavía pensaran que la tarea era importante y digna del esfuerzo que llevaría completarla. ¿Por qué continuar, sin embargo, en una lucha que hasta el momento había sido tan poco productiva? Al intentar entender nuestras propias motivaciones comenzamos a ver más claramente varios factores que integran el problema.

## EVALUACION LIMITADA DE LOS OBJETIVOS AFECTIVOS

Una de las razones que contribuían a que el dominio cognoscitivo nos enfrentara con un problema mucho más sencillo de resolver, comparándolo con el dominio afectivo, era la tremenda riqueza de materiales de evaluación usados para la clasificación y certificación del nivel alcanzado por los estudiantes. El cuerpo de profesores, los examinadores, las administraciones escolares y hasta los estudiantes mismos aceptan la necesidad y el valor de tales materiales.

Cuando buscábamos material para la evaluación de los objetivos afectivos, por lo general los que encontrábamos estaban relacionados con algún proyecto de investigación en el nivel nacional o local (lo cual obliga a los investigadores a escribir informes). Solo en muy raras oportunidades encontramos técnicas de evaluación usadas por algún grupo de profesores que deseaba saber cómo se desarrollaban sus alumnos en un sentido particular. Era evidente que el trabajo de evaluación de los objetivos afectivos se consideraba una tarea marginal y únicamente se realizaba cuando era preciso responder a preguntas urgentes del cuerpo de profesores o cuando alguien deseaba realizar investigación "educacional".

No sería del todo justo decir que la evaluación del alcance de los objetivos afectivos se halla por completo ausente de las tareas normales de escuelas y docentes. Sin lugar a dudas, casi cualquier maestro está alerta ante las pruebas de un desarrollo positivo de los intereses, actitudes y carácter de sus alumnos. Sin embargo, la mayor parte del tiempo solo se trata de tomar nota de las características poco comunes o de los desarrollos espectaculares, que no podrían escapar a la atención del profesor. Lo que falta es un esfuerzo sistemático para reunir las evidencias del crecimiento normal en el campo afectivo, comparable a los grandes esfuerzos sistemáticos aplicados a la evaluación de los logros cognoscitivos.

## DESGASTE DE LOS OBJETIVOS AFECTIVOS

Estudiamos la historia de varios cursos superiores en las escuelas públicas de nivel medio. En casi todos los casos encontramos que en el enunciado original con frecuencia se da-

ba casi tanta importancia a los objetivos afectivos como a los cognoscitivos. A veces, durante los primeros años en que se dictaba el curso, hubo intentos de recoger pruebas sobre la medida en que los estudiantes conseguían alcanzar los comportamientos afectivos deseados.

No obstante, al seguir algunos de estos cursos durante varios años, diez o veinte, vimos que muy pronto desaparecían del enunciado las referencias a metas afectivas, y que también desaparecían casi del todo los esfuerzos por evaluar el crecimiento de los estudiantes en este terreno.

Resultaba evidente que se producía un tipo característico de desgaste, por cuya causa el propósito inicial de un curso o un programa educacional se reduce hasta contener solo aquellos elementos que pueden evaluarse explícitamente con el fin de clasificar a los alumnos, y aquellos que pueden enseñarse con cierta facilidad mediante métodos verbales (conferencias, discusiones, lecturas, etcétera). Hay una verdadera traslación de las intenciones que se produce imperceptiblemente con el correr del tiempo. Quizá sea cierto que es más fácil enseñar y evaluar objetivos cognoscitivos. Nosotros dudamos de que ésta sea la única influencia determinante y creemos que hay otras fuerzas responsables de tal desgaste de las intenciones.

## LA CERTIFICACION DE LOS ESTUDIOS EFECTUADOS EN ESCUELAS Y LOS OBJETIVOS AFECTIVOS

El fracaso en los intentos de certificar los logros estudiantiles en relación con los objetivos afectivos explica una gran parte del mencionado desgaste. Los logros cognoscitivos son considerados como materia fácil de manipular para la certificación de estudios. Los exámenes pueden incluir una gran gama de objetivos cognoscitivos de distintos tipos, y tanto los docentes como los examinadores no dudan en calificar a sus estudiantes con un 10 o un 1 sobre la base de su rendimiento en los exámenes. En contraste, ellos mismos no consideran apropiado calificar a los alumnos por los intereses, la actitud o el desarrollo del carácter que muestran. De hecho, sin embargo, aquel estudiante que está ubicado en uno de los extremos, en relación con estos objetivos afectivos, puede ser castigado por las autoridades de la escuela, mientras que el que es capaz de satisfacer los requisitos exigidos es objeto de aprobación y puede recibir los honores y recompensas dispuestos para esos casos (por ejemplo, la atención de los profesores, la designación para ocupar los puestos de prestigio en el curso, etcétera).

En buena parte, la vacilación en medir las reacciones afectivas de los estudiantes para calificarlos surge de la facilidad con que éstos pueden explotar su habilidad para percibir las respuestas que serán recompensadas y las que serán objeto de sanciones. En cambio, se supone que quien es capaz de responder de la manera esperada ante una prueba cognoscitiva posee la competencia que se estaría midiendo mediante una muestra de su comportamiento. Por ejemplo, si deseáramos determinar si un curso en humanidades ha despertado "el interés de los alumnos por buscar y disfrutar de diversos tipos de experiencias musicales", podríamos evaluar la variedad de experiencias musicales en las cuales el estudiante participó voluntariamente antes de seguir el curso, durante éste y después. Vacilamos en confiar en esa evidencia, porque resulta difícil determinar la diferencia entre una respuesta natural u honesta y la que se da solo para complacer al profesor, y hasta es posible que dudemos sobre la exactitud con que el estudiante pueda evocar tales experiencias. Por otro lado, si nuestro objetivo es "el desarrollo de la sensibilidad y la percepción de los varios aspectos de una obra musical", podremos enfrentarlo con una serie de trozos musicales escogidos que muy probablemente nunca haya escuchado antes. Después, mediante un cuestionario confeccionado con sumo cuidado, determinaremos los elementos que ha percibido y los que ha dejado escapar. No vacilaríamos en calificar su rendimiento respecto de este segundo objetivo, pero sí en aplazar o poner una nota alta al alumno solo sobre la base de la evidencia

proporcionada en el primer objetivo. Sin embargo, pese a que este inconveniente en la medición de los comportamientos afectivos incluye una serie de problemas técnicos, éstos quizá pudiesen resolverse si les dedicáramos un considerable esfuerzo.

Una razón mucho más seria de las dudas que nos asaltan al usar las mediciones afectivas en la certificación de los estudiantes proviene de ciertos valores filosóficos y culturales más profundos. La habilidad, la competencia, la productividad, etcétera, son consideradas materia pública. Los alumnos con calificaciones altas podrán recibir honores de distinto tipo; el decano publicará la lista de aquellos que han ingresado en el "cuadro de honor", y los nombres de quienes hayan obtenido becas nacionales al mérito quizá aparezcan en los periódicos. En contraposición, las creencias, actitudes, valores y características personales se consideran con mayor probabilidad como materia privada, excepto en los casos extremos que hemos señalado. Mis actitudes ante Dios, el hogar, la familia, son parte de mi vida privada, y ésta, por lo general, será respetada. Mis actitudes políticas son privadas; puedo compartirlas con otros si lo deseo, pero nadie podría obligarme a ello. De hecho, mi comportamiento en el acto de votar está protegido, en la mayoría de los casos, de la mirada pública. Mi hogar es mi castillo, y mis intereses, valores, creencias y personalidad no podrán ser investigados, a menos que yo mismo lo autorice. Este *status* público-privado de los comportamientos cognoscitivos y los comportamientos afectivos está profundamente enraizado en la religión judeo-cristiana y es un valor muy estimado por las tradiciones democráticas del mundo occidental.

En íntima relación con este aspecto privado del comportamiento afectivo se encuentra la frecuente distinción hecha en las sociedades democráticas entre educación y adoctrinamiento. La primera abre la posibilidad de que el individuo elija libremente y decida por sí mismo; lo ayuda a explorar diversos aspectos de su mundo, e inclusive sus propios sentimientos y emociones, pero la elección y la decisión le pertenecen indeclinablemente. El adoctrinamiento, en cambio, reduciría las posibilidades de elección y decisión libres. Se lo considera un intento de presionar al individuo para que acepte un punto de vista particular, para que actúe de una cierta manera y profese determinados valores y estilo de vida. Poco a poco, "educación" ha llegado a significar un examen cognoscitivo de los problemas y asuntos que enfrentan al individuo. Y el adoctrinamiento sería, entonces, la enseñanza de comportamientos tanto afectivos como cognoscitivos. Quizás una reapertura de la totalidad del problema ayudaría a percibir más claramente los límites entre educación y adoctrinamiento, y la dicotomía simplista entre ambas clases de comportamientos no nos parecería tan real como pretende que sea, con muy poco fundamento, la actual separación.

## LOS OBJETIVOS AFECTIVOS SE ADQUIEREN LENTAMENTE

Otra causa del desgaste de los objetivos afectivos se relaciona con la rapidez de los resultados. Un ítem de información o una habilidad muy específica pueden aprenderse en poco tiempo y ofrecen resultados inmediatos en los exámenes cognoscitivos. En el curso de un semestre o de un año lectivo se adquieren habilidades muy complejas, y las pruebas de tal adquisición son evaluadas en el examen de fin de curso. En contraposición, los intereses, las actitudes y las características personales, según se supone, se desarrollan más lentamente y resultan visibles, merced a técnicas de evaluación adecuadas, solo después de un largo período, quizá después de años. Si estas suposiciones son válidas, únicamente podría demostrarlo una investigación de evidencias que en la actualidad no poseemos.

Es posible, inclusive, que justamente lo opuesto sea la verdad, o sea, que las conductas afectivas experimenten trasformaciones más repentinas que los comportamientos cognoscitivos. Pero es mucho más probable que ciertos objetivos de los dominios cognoscitivo y afectivo se aprendan con gran facilidad, mientras que otros, también de ambos dominios, requieran largos períodos para su desarrollo pleno. La taxonomía afirma de manera

implícita que los objetivos pertenecientes a las primeras categorías (por ejemplo, *Conocimiento, Apertura*) probablemente se aprenden con mayor rápidez y facilidad que aquellos de categorías superiores (por ejemplo, *Síntesis, Conjunto generalizado*). En todo caso, una clasificación útil de los objetivos afectivos y cognoscitivos ayudará a clarificar la auténtica validez de estos supuestos sobre el cambio (así como sobre las condiciones requeridas para que éste se produzca) en los distintos tipos de objetivos de ambos dominios.

## LA ENSEÑANZA DESTINADA AL APRENDIZAJE AFECTIVO EN RELACION CON LA DESTINADA AL APRENDIZAJE COGNOSCITIVO

Antes de cerrar esta breve consideración acerca de las causas que producen el desgaste de los objetivos afectivos debemos señalar la diferencia existente entre aquellos fines que el proceso educativo se propone alcanzar directamente y los que son productos colaterales de otros objetivos (Sawin y Loree, 1959). Durante mucho tiempo se supuso que si un estudiante aprendía la información brindada en un curso también aprendería allí, como resultado directo de este aprendizaje, los objetivos referentes a los métodos para solucionar problemas. De esta manera, la responsabilidad del profesor quedaba reducida a ofrecer experiencias de aprendizaje que ampliaran la información y los exámenes tenían por objeto evaluar el progreso escolar en la adquisición de los objetivos de información. Como resultado de la investigación y de los escritos de Tyler (1934, 1951), Furst (1958), Dressel (1958) y otros, la mayoría ya no profesa esta creencia en el desarrollo "automático" de los procesos mentales superiores. Sin embargo, todavía persiste la creencia implícita de que si se aumentan los objetivos cognoscitivos habrá un crecimiento correspondiente en los comportamientos afectivos esperados. La investigación resumida por Jacob (1957) plantea serias objeciones a la validez de este supuesto. La evidencia sugiere que las conductas afectivas se desarrollan solamente cuando los estudiantes tienen la oportunidad de participar en experiencias destinadas a ese fin, al igual que los comportamientos cognoscitivos.

Los autores de esta obra sostienen que, en ciertas condiciones, el desarrollo de los comportamientos cognoscitivos puede llegar a destruir determinadas conductas afectivas, y que, en lugar de una relación positiva entre el crecimiento de ambos, es concebible que se dé en sentido inverso. Por ejemplo, es factible que muchos cursos de literatura de la escuela intermedia o media proporcionen al alumno el conocimiento de la historia de la literatura y de algunas obras particulares, y que, al mismo tiempo, produzcan una cierta aversión, o por lo menos un escaso interés, hacia las obras literarias en general. Es evidente que se necesitarían investigaciones y experimentaciones concluyentes sobre la relación entre los dos dominios. Es muy posible que, nuevamente aquí, la especificidad que una taxonomía puede introducir en ambos dominios revele condiciones en las cuales una de las conclusiones resultaría válida, al mismo tiempo que señalaría las situaciones donde podría sostenerse la conclusión opuesta.

Quizás uno de los acontecimientos que señaló de manera más vívida la necesidad de realizar progresos en el dominio afectivo fue la publicación del libro de Jacob *Changing Values in College* (1957). Resume una buena cantidad de investigaciones efectuadas en el *college,* sin encontrar pruebas de que las experiencias educacionales de los estudiantes preuniversitarios produzcan cambios significativos en sus valores, creencias o personalidad. Aunque criticado por sus métodos, definiciones y supuestos, sus críticos no han señalado cambios ocurridos en el dominio afectivo que él haya pasado por alto. La obra de Jacob ha estimulado el "examen de conciencia" a nivel medio del *college,* y a ello se debe, indudablemente, el incremento del interés y de la investigación en esta área. Debemos reconocer que Jacob nos afirmó en nuestra determinación de completar este segundo *Manual.*

## CLARIFICACION DE OBJETIVOS COGNOSCITIVOS Y AFECTIVOS

La investigación de los objetivos cognoscitivos efectuada durante más de dos décadas ha producido resultados específicos y significativos. Pocos investigadores serios utilizarían actualmente expresiones tales como "pensamiento crítico", "solución de problemas" o "procesos mentales superiores" al enunciar objetivos de la educación. Términos de ese tipo suelen usarse cuando se trata de describir las metas más generales; pero al enunciar los objetivos de un curso especial, compuesto de secuencias de experiencias particulares, los encargados de confeccionar *curriculum* emplean conceptos como "la aplicación de principios", "la interpretación de la información recibida", "la habilidad para reconocer supuestos", etcétera, los cuales definen de un modo más específico los comportamientos que suponen; esto permite a los maestros analizar un examen o una técnica de evaluación para determinar si alcanza o no los resultados educacionales especificados. Esta mayor precisión en las definiciones ha tenido como consecuencia un considerable grado de interacción entre docentes y examinadores. Los enunciados generales se han ido refinando, gradualmente, y se han formulado de nuevo hasta que los resultados concretos, en relación con los instrumentos de evaluación, se pusieron de manifiesto. Además, las consecuencias de estos objetivos, en cuanto al desarrollo de experiencias de aprendizaje, han llegado a ser cada vez más claras, en razón de las definiciones operativas ofrecidas por los enunciados de comportamiento y los instrumentos de evaluación. También es más patente la efectividad de las experiencias educacionales en ayudar a los estudiantes a alcanzar los objetivos propuestos, gracias al uso de técnicas apropiadas de evaluación en la investigación educacional. Esta, a su vez, ha estimulado el desarrollo de una teoría del aprendizaje y de los principios que mantienen una relación más íntima con objetivos altamente específicos. Todo esto no es un intento de describir una situación utópica en la cual los objetivos cognoscitivos, las experiencias de aprendizaje y las técnicas de evaluación hubiesen sido estudiados con tanta perfección que ya no se hiciera necesario continuar investigando. Muy lejos de ello, apenas hemos rozado la superficie de un tremendo potencial para clarificar y ampliar el nivel de lo cognoscitivo.

En cambio, la situación acerca de los objetivos afectivos es tan primitiva que el enunciado de éstos apenas trasmite algún significado. Como ejemplo de ello trascribimos seis objetivos que pretenden especificar resultados en el dominio afectivo:

1. El estudiante debe desarrollar una actitud de confianza en el poder de la razón y en los métodos de experimentación y discusión.
2. El estudiante ha de adoptar actitudes de autocrítica inteligente en relación con su propia expresión afectiva y corregir la forma de sus comunicaciones escritas.
3. El estudiante debe adquirir respeto por los sentimientos y derechos de los demás.
4. El estudiante tiene que poseer fuentes profundas de sentimiento y afecto, que se manifiesten no solo en un descontento apasionado ante la injusticia, en un "divino descontento" y en la poca disposición a permanecer pasivo, como espectador, frente a cuestiones sociales que demandan urgente solución, sino también en la identificación activa y gozosa de su propia felicidad con el bien social de la comunidad.
5. El estudiante debe interesarse en la lectura de buenos libros.
6. El estudiante debe desarrollar su capacidad de apreciar la buena música.

Ha de señalarse que cada uno de estos objetivos enuncia un término general, como "interés", "actitud" o "aprecio", seguido de objetos concretos, tales como libros, música, personas, etcétera. "Interés" podría significar ser consciente de la existencia del objeto o experimentar una devoción apasionada por él o por esa actividad. Por ejemplo, algunas de las interpretaciones posibles del quinto objetivo serían:

El estudiante debe ser capaz de distinguir entre los libros buenos y los que no lo son tanto.

El estudiante ha de saber más sobre aquello que hace bueno a un libro.

El estudiante tiene que leer una cantidad cada vez mayor de los libros clasificados como "buenos" por los expertos.

El estudiante debe expresar el deseo de leer más libros buenos.

El estudiante ha de adquirir buenos libros para su biblioteca personal.

El evaluador que intentara desarrollar un medio para examinar la medida en que se logra el objetivo 5 puede inferir prácticamente cualquier cosa y construir su instrumento según ello. Sin embargo, en este caso la especificación de los objetivos de la enseñanza pasaría de los docentes a los examinadores, lo cual representaría un traslado del control de la enseñanza y sus resultados, de manos de los docentes, que son los responsables de ofrecer las experiencias de aprendizaje, a los evaluadores, que fabrican los instrumentos destinados a examinar los resultados de la instrucción. Consideramos que éste sería un cambio poco favorable, ya que colocaría la dirección de los procesos educativos (y su control) en manos de un pequeño número de especialistas en la confección de instrumentos. Por otro lado, es posible que los maestros responsables de haber entregado el control de los objetivos a los examinadores, en virtud de la vaga definición de sus propósitos, no sean capaces de contribuir de un modo significativo al desarrollo de las experiencias de aprendizaje que capacitarán al estudiante para perfeccionarse en el sentido especificado por los objetivos.

## CONTRIBUCIONES DE UNA TAXONOMIA DE LOS OBJETIVOS AFECTIVOS

Si los objetivos y las metas afectivas han de realizarse, se los debe definir con claridad. Se ofrecerán al estudiante aquellas experiencias de aprendizaje que le ayuden a avanzar en la dirección propuesta, y se dispondrá de algún método sistemático para evaluar la medida en que los estudiantes hayan progresado en el camino deseado.

Esperamos que la *Taxonomía* servirá para definir con mayor precisión los objetivos de este dominio. Aun cuando no valiera para otra cosa, prestaría un buen servicio al indicar hasta qué punto los actuales objetivos son tan generales como para carecer totalmente de significado.

Confiamos también en que la *Taxonomía* ayudará a los docentes a tomar conciencia de las técnicas disponibles para evaluar el crecimiento de los estudiantes en la dirección trazada y para registrar otros tipos de cambios afectivos, consecuencia directa o indirecta del proceso educativo. Y quizá todo esto estimule la realización de investigaciones que desarrollen mejores métodos para la evaluación.

Finalmente, esperamos que la *Taxonomía* ofrezca un puente que posibilite la comunicación entre los docentes y entre éstos y los especialistas en evaluación, *curriculum,* psicología educacional y otros aspectos de las ciencias del comportamiento humano. Al mejorar este proceso de comunicación, es posible que el "folklore" que presentábamos al comenzar este capítulo pueda remplazarse por una comprensión más precisa de cómo se desarrollan los comportamientos afectivos, de cómo y cuándo cabe modificarlos, y de lo que puede hacer la escuela (o qué *no* puede hacer) para contribuir a su perfeccionamiento.

# 3

# Bases para la clasificación del dominio afectivo

## LA BUSQUEDA DE UN CONTINUO AFECTIVO

Quizá la parte más difícil en la tarea de construir el dominio afectivo de la taxonomía era buscar un continuo que ofreciera un medio para ordenar y relacionar entre sí los distintos tipos de comportamiento afectivo. Suponíamos que este dominio, como el cognoscitivo, estaría estructurado en un orden jerárquico donde cada categoría de comportamiento representara la adquisición de otras conductas anteriores. Pero no parecía que principios como "de lo más simple a lo más complejo" o "de lo concreto a lo abstracto" ofrecieran una base apropiada para estructurar el campo afectivo, lo cual sí había sucedido al tratarse del dominio cognoscitivo. Debíamos encontrar algún otro principio explicatorio.

Se emprendió un análisis de los objetivos afectivos para determinar sus características específicas, con la esperanza de encontrar entre éstas el elemento que necesitábamos para estructurar un continuo afectivo. Combinándolo con los principios de estructuración utilizados en el dominio cognoscitivo podíamos esperar que la estructura afectiva comenzara con comportamientos simples, concretos, limitados a aspectos particulares de la conducta total, que poseyeran en medida menor algún rasgo todavía no especificado. Estos comportamientos serían los ladrillos que irían conformando conductas más complejas, abstractas y generales, dotadas de una dosis mayor del rasgo aún no determinado. El problema consistía en definir éste y el principio que serviría para estructurar el continuo.

Como ya hemos indicado en capítulos anteriores, los materiales a partir de los cuales habría de deducirse este continuo eran los objetivos referidos a intereses, actitudes, valores, apreciaciones y formas de adaptación. Estos términos poseían una amplitud de significados excesiva para servir de puntos centrales con que construir un continuo. Pero el análisis de la variedad de estos significados permitió comprender las características del dominio afectivo que debían incluirse y ordenarse en la taxonomía y condujo también a la formulación del principio necesario para establecer un continuo.

Este análisis descubrió, por ejemplo, que los objetivos relacionados con intereses describen una conducta que abarca tanto la mera *conciencia* del estudiante acerca de que un cierto fenómeno existe (de tal manera que por lo menos le preste atención cuando esté presente) como aquel comportamiento en el cual puede esperarse que *busque ávidamente* el fenómeno en cuestión y llegue a absorberse por completo en él. Así, a lo largo de toda la variedad se confía en que los sentimientos del alumno respecto del fenómeno sean *positivos*, pero a nivel de un "alto interés" se espera que esté bastante entusiasmado con él.

El término "actitud" también incluye objetivos caracterizados por una amplia variedad de comportamientos. Por un lado, se usa para describir la participación emocional del estudiante dispuesto a reconocer que experimenta un *sentimiento positivo respecto de algo* cuando se lo interroga en ese sentido. En el extremo opuesto, se espera que su compro-

miso sea tal que *se tome el trabajo* de expresarlo y busque situaciones en las cuales pueda comunicarlo a otros. Los objetivos relacionados con actitudes frecuentemente exigen que el individuo posea una *concepción* clara de su actitud, que él mismo pueda verbalizar.

Cuando decimos que alguien sostiene un valor, entra a jugar la misma variedad de comportamientos descrita en el caso anterior. Es más: tanto "actitud" como "valor" pueden significar conductas con referentes específicos como objeto (por ejemplo, los vecinos de la casa de al lado) u otros mucho más generales (todos los grupos minoritarios). En este último ejemplo, pese a que todavía se emplea el término "actitud" o "valor", el comportamiento se describiría de manera más exacta como un conjunto de actitudes organizadas en un complejo de actitudes o valores.

El término "apreciación", al igual que "interés", puede hacer referencia a un comportamiento tan simple como el tener conciencia de un fenómeno, el *ser capaz de percibirlo.* Requerirá que el individuo pueda verbalizarlo (en cuyo caso llegaría a ser casi un objetivo cognoscitivo antes que afectivo), y solo demandará que el sujeto experimente *una sensación agradable* cuando perciba el fenómeno.

Entre todos los términos analizados, el que quizá posea la variedad más amplia de significados es "adaptación". En cualquier definición de "adaptación", uno de los elementos centrales es la *interrelación de un aspecto* de la persona con *otros,* de tal modo que dentro de esta organización se dé algún tipo de equilibrio. El término puede hacer referencia a comportamientos como los que aparecen en la interacción social entre dos personas, o a *la actitud general de un individuo ante la vida.* Puede aludir al equilibrio interno entre el concepto sobre sí mismo y el ideal personal o al equilibrio entre la conducta manifiesta y algún concepto de rol.

Si hasta este punto el análisis no describe por completo la serie de comportamientos que abarca cada uno de los objetivos afectivos, delinea, por lo menos, sus principales componentes. ¿Qué orientación podría derivarse de éstos si nuestro problema es establecer un continuo afectivo? En los párrafos anteriores, los materiales subrayados parecen indicar aquellos elementos de conducta que la estructura del dominio afectivo debería explicar. A partir de éstos es evidente que, ante todo, debemos especificar un nivel de estímulos, de manera que puedan ingresar en el organismo y ser percibidos. Este nivel cubriría los aspectos menos complejos de los objetivos de interés y apreciación.

De manera similar habría que elaborar una escala de niveles que describa la medida en que el individuo interactúa con el fenómeno, y la base sobre la cual lo hará: ¿actúa solo cuando la situación ejerce presión sobre él, de modo tal que evoca necesariamente algún comportamiento, o se toma el trabajo de exponer ante el público esta interacción? Ello aclararía algunos de los comportamientos implícitos en los objetivos que requieren un desarrollo de los intereses y apreciaciones, y las actitudes menos complejas.

Es preciso prever en qué lugar del continuo hace su primera aparición la cualidad emocional, que es una de las características distintivas más importantes de la apreciación, la actitud, el valor y la adaptación como objetivos del dominio afectivo. Además habría que determinar, al mismo tiempo, la variedad de emociones que empieza en la neutralidad y pasa por la emoción ligera para llegar al tono emocional intenso, probablemente de signo positivo, aun cuando también podría ser negativo.

A partir de la descripción de actitudes, valores y adaptación resulta evidente que el continuo posibilita la organización e interrelación de los valores y las actitudes, además de todos los pasos que acompañan o sean prerrequisito de tal organización.

Finalmente, la variedad de comportamientos que debe ser abarcada y la forma en que éstos se organicen en sistemas de valores y filosofías de la vida sugieren que el continuo debería hacer posible el delineamiento de distintos niveles de organización.

En un momento de nuestro trabajo esperábamos que, mediante apropiadas definiciones de vocablos como interés, actitud, valor, etcétera, podríamos unir los elementos en una cadena de señales orientadoras, íntimamente conectadas con los términos más comunes en el campo. Pero estas definiciones eran difíciles de concebir, y sus significados ten-

dían a deslizarse al terreno de las connotaciones y denotaciones que abarcan en el lenguaje corriente[1]. Cuando abandonamos esta esperanza tratamos de ajustar los componentes en las distintas teorías del aprendizaje y de la personalidad más difundidas. Si bien pudimos encontrarlos en casi todas las teorías formales, no hallamos ninguna que los estructurara en un continuo único y que clarificara suficientemente los significados de una variedad representativa de objetivos seleccionados en la bibliografía sobre el tema.

A medida que más cuidadoso era nuestro estudio de los componentes, más clara se hacía la convicción de que sería posible deducir un continuo a partir de su ordenamiento. Este se iniciaría en un nivel donde el sujeto simplemente *tiene conciencia* de un fenómeno y es *capaz de percibirlo;* en el siguiente *es capaz de prestarle atención* y en el próximo *responde* a él con un *sentimiento positivo.* Eventualmente sentirá el impulso suficiente para *tomarse el trabajo* de responder. En algún momento de este proceso el individuo conceptualiza su comportamiento y sus sentimientos, y organiza estas concepciones en una estructura, la cual, al aumentar en complejidad, va convirtiéndose en una *posición general ante la vida.*

Este ordenamiento de los componentes parecía describir un proceso por el cual un fenómeno o valor determinado pasa de la simple toma de conciencia a una posición de cierto dominio, capaz de guiar o controlar el comportamiento de una persona. Si cumplía todas las etapas, en las cuales va desempeñando un papel cada vez más importante en la vida del individuo, llegaría a dominar o controlar ciertos aspectos de ésta, al ser absorbido en la estructura de control interno. Este continuo nos pareció descrito de manera óptima en un término que escuchamos a menudo en el curso de nuestras discusiones, y que había sido usado con intención similar en la bibliografía sobre educación: "internalización", palabra que parecía reseñar perfectamente el proceso mediante el cual un fenómeno o valor va convirtiéndose, de manera sucesiva y cada vez más generalizada, en parte del individuo.

Cuando probamos de qué modo funcionaría este concepto al ser usado como principio organizador, descubrimos que estábamos en condiciones de construir un continuo significativo. Al someterlo a prueba con distintos objetivos vimos que era útil como instrumento para delimitar, describir y clasificar las metas dentro de la estructura. Nuestra elección de una estructura organizadora empleó como método una combinación de criterios analíticos y pragmáticos. Elegimos el proceso de "internalización" porque abarcaba y combinaba los elementos que aparecían en el análisis de los comportamientos implícitos en los objetivos de este dominio. Los ordenaba de una manera que nos parecía satisfactoria, sobre todo porque se correspondía con algunas de nuestras teorías acerca de cómo ocurre el aprendizaje de los objetivos afectivos. Contribuía a definir operativamente las clases de tareas que el docente enfrenta en ese terreno. Proporcionaba un medio para superar la confusión de teorías del aprendizaje opuestas entre sí e inadecuadas, sin atarse a ninguna de ellas en particular. Era coherente con el enfoque conductista de la educación, que concentra el interés de todo aprendizaje en el individuo, y podía construir un continuo de su comportamiento. Ayudaba a simplificar y clarificar el significado de algunos objetivos afectivos sutiles y complejos cuando se los analizaba desde este punto de vista.

Una vez que decidimos adoptarlo, nuestro problema era: 1) definir en la forma más completa el significado de la palabra "internalización" en relación con sus usos previos y

[1] Los lectores interesados en obtener una perspectiva en materia de definiciones, tal como se relacionan con este trabajo, deberían examinar el capítulo 1, "Definiciones en la educación", en Scheffler (1960). De acuerdo con la terminología de este autor, intentamos obtener definiciones descriptivas de los vocablos comunes para usarlos en la estructuración de un continuo. Descubrimos que solamente podíamos hacerlo dando a estos términos definiciones estipulativas no inventivas, y temimos que las estipulaciones atribuidas a ellas desaparecieran cuando las palabras se usaran fuera del contexto de la *Taxonomía.* Examinando los acápites de las diversas categorías se descubrirá que, finalmente, decidimos usar términos menos corrientes cuando, incluso si utilizábamos aún definiciones estipulativas no inventivas, las definiciones propuestas para estos términos y sus definiciones descriptivas eran congruentes.

con otros términos similares utilizados por psicólogos y educadores y reproducidos en este mismo capítulo; 2) describir cómo aparece en la estructuración de un continuo afectivo y cómo éste puede dividirse, arbitraria pero significativamente, en etapas o niveles (así se expresa en el presente capítulo y en las secciones de la Segunda Parte de este *Manual,* que ofrecen descripciones detalladas de las categorías); 3) relacionar el continuo afectivo con los términos usados corrientemente (como se hace en este capítulo), y 4) comprobar el valor de la estructura confrontándola con las evidencias resultantes de una investigación pertinente (véase más adelante, también en este mismo capítulo).

## LA INTERNALIZACION: SU NATURALEZA

La descripción del proceso de internalización no es producto de alguna teoría o punto de vista particular. Tal como nosotros lo entendemos, no se trata de un concepto nuevo, sino de una útil combinación de ideas ya conocidas. English y English (1958) la definen como "incorporar algo a la mente o cuerpo; adoptar como propias las ideas, prácticas, pautas o valores de otra persona o de la sociedad" (pág. 272).

La definición de internalización propuesta por estos autores en sus aspectos de "incorporar . . . a (uno mismo)" o "adoptar como propias", resume en muy pocas palabras el principal sentido de la internalización. Sin embargo, tal como aparece en la *Taxonomía* podría darse en distintos grados, según la medida en que se adoptan valores ajenos. Por lo tanto, aquí se entiende que la internalización es un proceso en el cual al principio hay una adopción incompleta y tentativa solo de aquellas expresiones más manifiestas del comportamiento esperado, y únicamente después una incorporación más completa.

English y English señalan que el término es pariente cercano de "socialización", palabra que, aun cuando "con frecuencia sea usada como sinónimo... (bien entendida)... significa conformidad en la conducta exterior, sin que necesariamente implique la aceptación de los valores". Define socialización como "el proceso por el cual una persona.. adquiere sensibilidad ante los estímulos sociales... y aprende a conformarse a los otros y comportarse de la misma manera de ellos, dentro de su grupo o cultura" (pág. 508). También indican que es uno de los aspectos importantes en la adquisición de la personalidad.

El concepto de socialización que proponen English y English nos ayuda a definir parte del contenido del dominio afectivo —la que se internaliza—, así como la primera etapa del proceso en sí. Pero aun como descripción del contenido de este dominio será interpretada con amplitud, ya que "la sensibilidad ante los estímulos sociales" debe incluir tanto las artes como los comportamientos de los demás.

Esta definición sugiere que la cultura sería percibida como la fuerza que controla las acciones individuales. Es cierto que la internalización de los valores culturales predominantes podría servir como descripción de la mayor parte de los objetivos contemporáneos. Pero también es cierto que nuestras escuelas, en su rol de agentes del desarrollo individual y del cambio cultural, no se interesan exclusivamente en la conformidad. La internalización como la define la *Taxonomía,* tiene en cuenta el desarrollo de la conformidad tanto como el de la oposición, sea uno u otro el rol que caracterice el comportamiento individual. El término "internalización", entonces, al definir el proceso por el cual se adquieren los valores, actitudes, etcétera, en términos generales, es más amplio que socialización, el cual hace referencia solamente a la aceptación de las pautas de valor sostenidas por la sociedad.[2]

[2] De hecho se internalizan conductas socialmente aprobadas y también aquellas que la sociedad condena. Pero, excepto en la medida en que tales comportamientos sean metas u objetivos educacionales, esta taxonomía no pretende abarcarlos en su estructura. Aunque los temores, las regresiones y las distintas formas de inadaptación social constituyan la preocupación de muchos teóricos de la psicología, están fuera del ámbito demarcado por los objetivos educacionales, y por lo tanto la *Taxonomía* no los incluye. En raras ocasiones, sin embargo, alguna emoción "negativa", como el asco o la

Un antiguo axioma educacional afirma que "el crecimiento comienza por adentro". El término "internalización" hace referencia a ese crecimiento interior que se produce cuando se da la "aceptación por el individuo de las actitudes, códigos, principios o sanciones que llegan a ser parte de él mismo en la formación de juicios de valor o en la determinación de su comportamiento" (Good, 1959, definición de "internalización", pág. 296). Este crecimiento ocurre de diversos modos. Uno de éstos es el impacto emocional cada vez mayor de la experiencia. En los niveles más bajos del continuo de internalización hay poca emoción integrando el comportamiento, pues en este punto el individuo se limita casi únicamente a percibir el fenómeno. En los planos intermedios la respuesta emocional es una parte reconocida y crítica de la conducta, ya que el sujeto responde, aquí, de manera activa. A medida que el comportamiento se internaliza más y más, haciéndose rutinario, esta emoción declina y por lo regular ya no forma parte de la mayoría de las respuestas.

Otro aspecto del crecimiento es la medida en que el control exterior ejercido por el medio cede lugar al dominio interno, a medida que se avanza en el continuo. Así, por ejemplo, en el extremo más bajo el control interior solo sirve para dirigir la atención. En los niveles superiores produce las respuestas apropiadas, pero únicamente ante la exhortación o sugerencia de autoridades externas. En planos más altos se responde de manera correcta aun cuando falten las autoridades exteriores. Y, ciertamente, cuando se llega al extremo superior del continuo, las respuestas se darán pese a la presencia de obstáculos o barreras.[3]

Estos distintos aspectos del crecimiento sugieren que es probable que el continuo de internalización sea multidimensional. Ciertamente posee un aspecto que va de lo simple a lo complejo, y otro que asciende de lo concreto a lo abstracto, y una transición desde el control exterior al interior. El componente emocional va aumentando, hasta un cierto punto, a lo largo del continuo. Por último, también figuran los aspectos que van de la actitud consciente a la inconsciente y espontánea, y los aspectos cognoscitivos de la organización de las actitudes componentes. (Esto último será considerado con mayor detalle en el próximo capítulo.)

Cualquier continuo puede definirse más fácilmente y con mayor precisión si es unidimensional. Pero parece poco probable que podamos explicar los fenómenos afectivos de esta manera, por lo menos a la altura alcanzada en su conocimiento. Hemos encontrado que el término "inteligencia" representa un concepto muy útil, aunque pueda argumentarse que es multidimensional. Esperamos que "internalización" demuestre ser una base igualmente útil para esta estructura, a pesar de que quizá también sea multidimensional.

Pueden encontrarse otras claves para entender el significado de "internalización" en usos anteriores del término. Por ejemplo, Pitts (1961) lo usa aparentemente para remplazar el vocablo "identificación", cuando éste se refiere a la acción de asumir los valores y actitudes de otros. Así, al describir el concepto de Freud de la diferenciación del superyo, señala que el niño internaliza la imagen del padre como manera de resolver las presiones y exigencias de la familia. Señala, además, que "las colectividades adultas tales como la Iglesia, el Estado o el Ejército pueden remplazar las imágenes paternas que el adolescente descubre carentes de omnipotencia u omnisciencia" (pág. 687). A esa lista podríamos agregar la escuela como una de aquellas colectividades que sustituyen la imagen paterna y modifican así

indignación (por ejemplo, cuando no se respeta la igualdad racial) o el temor (v. gr., de accidentarse por no observar las normas de seguridad), podrá aparecer en alguno de los objetivos. Se la enunciará de nuevo, según la forma más conocida para subrayar sus aspectos positivos (por ejemplo, comprometerse a acatar las pautas de igualdad racial o cumplir con las normas de seguridad). Gracias a esta posibilidad de enunciar de otra forma los objetivos, la presente estructura pudo usarse para ambas clases, los de orientación positiva y los de la negativa.

[3] Como puede notarse en el Apéndice o en la Segunda Parte, los títulos de las categorías implican este cambio en la dirección del control. Un nivel inferior se titula *Responder*, con lo que se indica que el individuo reacciona ante un control exterior. El siguiente se denomina *Valorizar*, lo cual señala que el control se internaliza.

los esquemas de valores internalizados. La escuela ayuda a la diferenciación del superyó al proveer modelos adicionales para remplazar al padre y, como ocurre con cualquier otra institución, usa otros medios, además del modelamiento, para ofrecer actitudes y desarrollos de los valores. De esta manera, el término "internalización", tal como lo emplea Pitts en la descripción del desarrollo del superyó, representa otra forma de entenderla que coincide con el modo en que se usa en la taxonomía.

Kelman (1958) empleó el término en la descripción de una teoría de los cambios de actitud. Distinguía tres procesos diferentes (aceptación, identificación, internalización) mediante los cuales el individuo acepta influencias o se conforma. Estos tres procesos se definen de la siguiente manera:

> Puede decirse que hay aceptación cuando un individuo recibe las influencias porque espera obtener una reacción favorable de otras personas o de un grupo. Adopta el comportamiento inducido no porque esté convencido de su contenido, sino porque confía en alcanzar recompensas específicas o aprobación y en evitar castigos o desaprobación . . .
>
> Hay identificación cuando un sujeto recibe las influencias porque desea establecer o mantener una relación satisfactoria con otras personas o grupo (por ejemplo, el maestro u otras autoridades escolares) . . . y realmente cree en las respuestas que ha adoptado por medio de su identificación . . . La satisfacción que deriva de la identificación se debe a la acción misma de identificarse.
>
> Hay internalización cuando un individuo recibe las influencias porque el contenido de la conducta inducida —las ideas y las acciones que la componen— es intrínsecamente gratificante. Adopta la conducta inducida porque es congruente con su sistema de valores . . . y tiende a integrarse con los que el individuo ya posee. Así, la satisfacción derivada de la internalización se debe al contenido de la nueva conducta[4].

La *Taxonomía,* en cuanto categorización de las metas del maestro, está menos interesada que Kelman en los procesos didácticos particulares por los cuales se logra una cierta clase de comportamiento. Pero reconoce los diversos productos que Kelman describe. La *Taxonomía* emplea el vocablo "internalización" abarcando los tres términos de ese autor, que en ella representan distintas etapas del mismo proceso. Así, por ejemplo, la "aceptación" de Kelman corresponde a un nivel muy primitivo en el continuo de internalización, en el cuál el alumno satisface las expectativas del maestro sin estar comprometido en lo que significan. La "identificación" aparece más adelante en esta evolución, y por lo tanto nos ocuparemos de ella en las etapas intermedias. En éstas el individuo responde de acuerdo con la conducta esperada; obtiene así alguna gratificación en su respuesta y acepta los valores implícitos en ese comportamiento, o, como dice Kelman, "cree realmente en ellos". El uso de "internalización" que hace Kelman corresponde a la fase final del proceso educativo y de internalización: una persona ha aceptado ciertos valores, actitudes, intereses, etcétera, los ha incorporado a su sistema y se orienta según ellos, sin que se necesite la supervisión o presión de ningún agente, sea éste el maestro, el director de la escuela u otros. La persona actúa de ese modo porque el hecho mismo de hacerlo le resulta satisfactorio. Como podría esperarse, este tipo de comportamiento será ubicado en el extremo superior del continuo. Allí se describe a la persona que responde comprometiéndose en su actitud: acepta un valor en su sistema, organiza dicho sistema y desarrolla un complejo de valores que guía su conducta.

Por lo tanto, la *Taxonomía* utiliza el término "internalización" de una manera más amplia que Kelman, pues lo refiere a un proceso que incluye varias etapas, mientras que aquél habla de un sistema internalizado como de un producto final.

Quizá la mejor comprensión de cómo se emplea esta palabra en la *Taxonomía* se obtenga haciendo referencia a su misma estructura.

[4] Kelman, 1958, pág. 53.

## LA INTERNALIZACION TAL COMO APARECE EN LA ESTRUCTURA DE LA TAXONOMIA

El proceso de internalización puede describirse resumiendo el continuo de sus niveles sucesivos tales como aparecen en la *Taxonomía del dominio afectivo.* El proceso comienza cuando algún fenómeno, característica o valor atrae la atención del estudiante. Al prestarle atención lo diferencia de otros, también presentes en su campo perceptivo. Con la diferenciación se produce la búsqueda del fenómeno, así como se le otorga gradualmente significado emocional y se llega a valorizarlo. En esta evolución, el alumno relaciona ese fenómeno con otros a los cuales también responde y valoriza de modo similar. Estas respuestas son bastante frecuentes, por lo cual el sujeto llega a reaccionar en forma regular, casi automática, ante ese fenómeno u otros semejantes. Finalmente, los valores se integran en una estructura interrelacionada, o en una visión del mundo, que se aporta como "conjunto" a los nuevos problemas.

Aun a partir de esta descripción abstracta, se percibe que el proceso de internalización representa una modificación continua del comportamiento, que se extiende desde la conciencia que el sujeto adquiere de un fenómeno hasta una actitud general ante la vida que influye sobre todas sus acciones.

A pesar de que esta reseña pareció satisfactoria, cuando se pretendió estructurar jerárquicamente el continuo y desarrollar una descripción más adecuada, se hizo evidente que era necesario dividirlo en pasos o etapas. Al hacerlo, y siempre que fue posible, los puntos de ruptura entre las etapas se ubicaron donde parecía darse algún tipo de transición, tal como el aditamento de un nuevo componente o clase de actividad. Ya que los límites de las categorías son por completo arbitrarios y solo pueden defenderse sobre fundamentos pragmáticos, es posible que estudios posteriores sugieran otros puntos de ruptura más convenientes. Las divisiones entre las principales categorías han demostrado ser bastante útiles en el análisis de los objetivos. Nos sentimos más seguros respecto de las divisiones principales que de las subcategorías, algunas de las cuales parecen ser más fáciles de delinear que otras.

Los pasos del proceso y su descripción aparecen en detalle en la Segunda Parte y se los resume en el Apéndice. Aquí les pasamos revista para familiarizar al lector con su disposición general y para mostrar el paralelo existente entre la descripción del proceso de internalización que acabamos de presentar y los pasos y niveles en que se lo ha dividido arbitrariamente.

Comenzamos en el punto en que el individuo toma conciencia de los estímulos que inician el comportamiento afectivo y configuran el contexto en que éste ocurre. Así, la categoría más baja es 1.0 *Recibir.* Se subdivide en tres categorías. Al nivel de 1.1 *Conciencia,* el individuo simplemente siente que el estímulo atrae su atención (por ejemplo, desarrolla algún grado de conciencia acerca del uso del sombreado para representar profundidad y matizar la iluminación en un dibujo o pintura).[5] La segunda subcategoría, 1.2 *disposición a recibir,* describe el estado en el cual el estudiante ha diferenciado un estímulo de otros y está dispuesto a prestarle atención (por ejemplo, llega a tolerar formas extrañas de usar el sombreado en algunas de las obras de arte moderno). En 1.3 *Atención controlada o selectiva,* busca el estímulo (por ejemplo, se mantiene atento para descubrir casos donde el sombreado ha sido utilizado al mismo tiempo para crear la ilusión de profundidad tridimensional y para iluminar una obra, o busca palabras pintorescas en sus lecturas).

En el nivel siguiente, 2.0 *Responder,* el individuo respondería de manera regular a los

[5] Este mismo objetivo será modificado sucesivamente de tal manera que pueda aparecer en varios niveles del continuo. Los lectores que deseen una descripción más completa del razonamiento subyacente en la clasificación de este objetivo a través de los distintos niveles, deben remitirse al capítulo 5, donde se emplea el mismo ejemplo y se explica en detalle su desarrollo.

estímulos afectivos. En el nivel más bajo de "respuesta", 2.1 *Consentimiento en responder,* simplemente complace las expectativas (por ejemplo, cuando el profesor lo sugiere, cuelga reproducciones de obras famosas en su cuarto de estudios u obedece las normas de tránsito). En el nivel inmediato 2.2 *Disposición a responder,* sigue cada vez más su impulso interior (por ejemplo, busca por sí mismo aquellas obras de arte en las que el sombreado, la perspectiva, el color y el diseño han sido bien usados, o denota interés por problemas sociales que van más allá de los límites de su comunidad local, pueblo o barrio). En 2.3 *Satisfacción al responder,* también actúa emocionalmente (por ejemplo, trabaja con arcilla, en particular si se trata de crear piezas de alfarería para satisfacción personal). Hasta este punto ha venido diferenciando los estímulos afectivos; ahora comienza a buscarlos y les da significado y valor emotivo.

Al ampliarse el proceso, los niveles siguientes de 3.0 *Valorizar* describen una internalización cada vez mayor. El comportamiento del sujeto es más consistente y llega a estar en condiciones de sostener un valor: 3.1 *Aceptación de un valor* (por ejemplo, el deseo sostenido de aumentar la capacidad de escribir con riqueza de medios expresivos y conservarla más firmemente), 3.2 *Preferencia por un valor* (por ejemplo, busca ejemplos de buen arte para su placer personal, según el nivel en que se encuentra y con el fin de progresar en esta dimensión de su comportamiento) y 3.3 *Compromiso* (por ejemplo, confianza en el poder de la razón y en el método experimental).

A medida que el estudiante internaliza sucesivamente distintos valores llega a encontrar situaciones en las cuales hay más de un valor cuya pertinencia acepta. Esto hace indispensable la organización de los valores en un sistema. 4.0 *Organización,* y puesto que un prerrequisito de la interrelación de valores es su conceptualización en forma tal que permita ese ordenamiento, este nivel se divide en dos: 4.1 *Conceptualización de un valor* (por ejemplo, desea evaluar obras de arte apreciadas por el público, o descubrir y cristalizar los supuestos básicos subyacentes en un código de ética) y 4.2 *Organización de un sistema de valores* (por ejemplo, aceptar el lugar que ocupa el arte en la vida como uno de los principales intereses, o sopesar las diferentes políticas posibles, de acuerdo con el marco de referencia del bienestar social).

Finalmente, la internalización y los progresos en la organización alcanzan un punto en que el individuo responde de manera muy coherente ante situaciones cargadas de valor, en referencia a un conjunto interrelacionado de valores, una estructura, una visión del mundo. La categoría que describe este comportamiento es 5.0 *Caracterización por un valor o complejo de valores,* e incluye las categorías 5.1 *Conjunto generalizado* (por ejemplo, juzga todos los problemas en términos de sus aspectos estéticos, o está dispuesto a revisar sus juicios o a modificar sus actitudes a la luz de nuevas evidencias) y 5.2 *Caracterización* (por ejemplo, desarrolla una filosofía coherente de la vida).

Desprovistos de sus definiciones, los títulos de las categorías y subcategorías forman la siguiente secuencia (véase también el Apéndice):

1.0 Recibir (atender)
- 1.1 Conciencia
- 1.2 Disposición a recibir
- 1.3 Atención controlada o selectiva

2.0 Responder
- 2.1 Consentimiento en responder
- 2.2 Disposición a responder
- 2.3 Satisfacción al responder

3.0 Valorizar
- 3.1 Aceptación de un valor
- 3.2 Preferencia por un valor
- 3.3 Compromiso

4.0 Organización
- 4.1 Conceptualización de un valor
- 4.2 Organización de un sistema de valores

5.0 Caracterización por un valor o conjunto de valores
- 5.1 Conjunto generalizado
- 5.2 Caracterización

## RELACION ENTRE LA ESTRUCTURA DEL DOMINIO AFECTIVO Y LOS TERMINOS AFECTIVOS CORRIENTES

Como se señaló al principio de este capítulo, el análisis de términos tan corrientemente usados como interés, actitud, apreciación y valor demostró que cada uno de ellos poseía una amplia variedad de significados, la cual, al ser revisada y comparada en la estructura de la *Taxonomía,* descubrió que cada vocablo recibía significados que cubrían solo una parte del continuo de internalización. La figura 1 ilustra esta característica.

Así, encontramos objetivos en los cuales la interpretación del término "interés" abarcaba tanto la conciencia del alumno sobre la existencia del fenómeno como el comportamiento de intensa búsqueda de éste. En la figura 1 está representado mediante una línea, "interés", que se extiende desde la categoría 1.1 *Conciencia* hasta 3.2 *Preferencia por un valor.* Aparentemente, el término "interés" describe, en sus usos típicos, aquellos comportamientos que serían clasificados en los niveles más bajos de la *Taxonomía.* Rara vez podría ser interpretado como la descripción de una conducta incluida en *Compromiso* o en niveles superiores.

La interpretación de la palabra "apreciación" tal como suele aparecer en los objetivos demuestra que puede referirse a comportamientos simples, como cuando una persona está dispuesta a responder a ciertos aspectos de un fenómeno, cuando percibe las connotaciones afectivas de su respuesta a un estímulo o demuestra su preferencia por algún estímulo o respuesta. De este modo, la "apreciación" no podría aparecer en los niveles más bajos de la *Taxonomía* ni tampoco en los más elevados. La línea de la figura 1 muestra el segmento del continuo que parece incluir sus significados principales[6].

De manera análoga, al examinar la variedad de interpretaciones dadas a los términos "actitud" y "valor" en los objetivos educacionales, se encontró que abarcaban desde situaciones en las cuales se esperaba que el estudiante demostrara un comportamiento particular, especialmente en relación con su carga emocional (entusiasmo, calor, incluso quizá desagrado, si correspondía), hasta aquellas en las cuales él mismo se tomaba el trabajo de manifestar el valor o comunicarlo a otros. Las líneas correspondientes a estos términos, por lo tanto, van desde 2.2 *Disposición para responder* hasta 4.1 *Conceptualización de un valor.*

La palabra "adaptación" parecía cubrir la escala de significados comprendidos entre la manifestación del comportamiento correcto en la interacción social y la interrelación de los distintos aspectos del yo. La línea que así lo indica se extiende desde 2.2 *Disposición a responder* hasta 5.2 *Caracterización.* Es, entre todos, el término con mayores significados potenciales y comprende prácticamente todas las categorías taxonómicas.

Hay varios aspectos de la figura 1 que merecen un comentario especial. Todos los conceptos superponen sus significados en la parte media del continuo, lo cual quiere decir que no podría lograrse mayor especificidad remplazando un término por otro y que las posibilidades de confusión son grandes.

Un corolario de esta observación es que ningún concepto (por ejemplo, actitud) es el único que describe todo el segmento del continuo. Todos se superponen por lo menos a otro término en gran parte del continuo que describen.

Solamente los vocablos "interés" y "adaptación", en los extremos inferior y superior del continuo, no se superponen a otros en parte de la porción que cubren. En los objetivos que hemos examinado, "interés" se usa con más frecuencia para describir comportamien-

[6] A veces se interpreta que apreciación significa que el estudiante es capaz de describir el aspecto de un fenómeno que él aprecia (por ejemplo, un baile). Si fuera así, la línea debería extenderse hasta 4.1 *Conceptualización de un valor.* Sin embargo, rara vez un objetivo de apreciación implica el compromiso con un valor determinado. Esta anomalía se analiza más a fondo en la descripción de la categoría 4.0, en la Parte III.

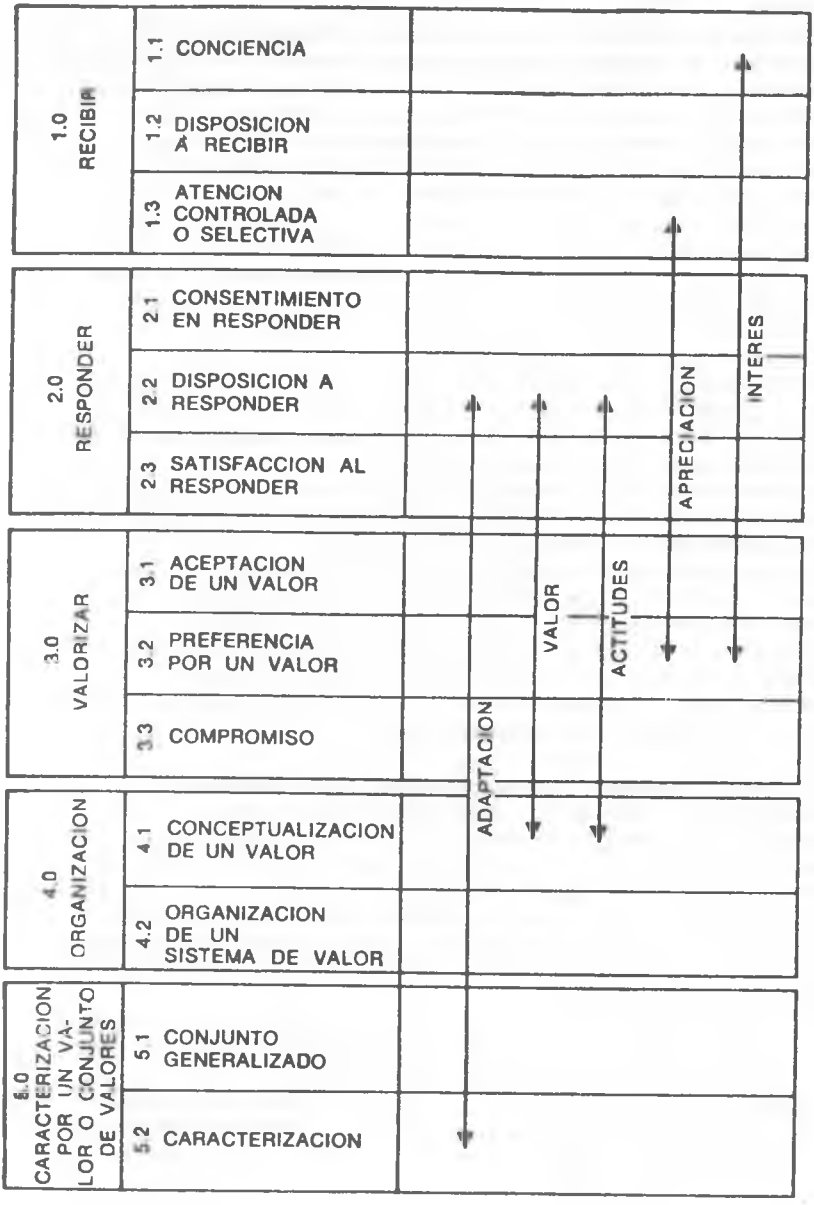



FIGURA 1. — Alcance típico del significado de los términos afectivos normalmente usados, en comparación con el continuo de la taxonomía.

tos ubicados en la parte media del continuo. No se lo emplea tan a menudo como podría desearse donde funcionaría con un significado único e inconfundible, en el extremo inferior de la *Taxonomía*. "Adaptación", por otro lado, se refiere, por lo común, en estos objetivos, a los tipos más complejos de conducta, descritos en los niveles más altos. Solo "adaptación" llega hasta el límite superior de la *Taxonomía*, y en este sentido, pese a la amplitud de su uso, su aparición más frecuente evoca un significado prácticamente único.

Para finalizar, la figura indica el incremento en la precisión que se espera lograr como resultado del uso del continuo afectivo si sus términos consiguen remplazar a aquellos corrientemente en uso. Por ejemplo, el comportamiento que implica un objetivo de "interés" podría definirse con mayor especificidad si se definiera el objetivo colocándolo en una de las ocho categorías de la *Taxonomía* abarcadas típicamente por el término "interés".

## LA RELACION DE LA INTERNALIZACION CON EL DESARROLLO DE LA CONCIENCIA

Como ya se ha indicado, el proceso de socialización, con su desarrollo de controles sobre el comportamiento, es un tema íntimamente relacionado con el dominio afectivo. Nos pareció, por consiguiente, que convendría establecer los posibles paralelos entre el continuo de internalización y el desarrollo de la conciencia.

El papel de la conciencia, definido por English y English (1958), consiste en "el funcionamiento más o menos integrado del sistema de valores morales de una persona . . ." (pág. 111). Dichos autores agregan que "en el psicoanálisis se concibe al superyó como una función sustancialmente idéntica a la que representa la conciencia". El desarrollo del superyó sería "...la incorporación de las pautas morales de la sociedad..." (pág. 535). La internalización (incorporar algo a uno mismo como si perteneciera a la propia estructura) sería, de esta manera, un elemento crítico en el desarrollo del superyó y la conciencia. Por lo tanto, los niveles de la *Taxonomía* deberían describir grados sucesivos de objetivos que correspondiesen a los distintos niveles de desarrollo del superyó. La definición de English y English, al señalar específicamente la presencia del funcionamiento integrado de un sistema, subraya uno de los principales aspectos de las categorías superiores del dominio afectivo: la integración e interrelación de los valores de una persona en un sistema que los abarque y organice.

Disponemos de varias exposiciones del desarrollo de la conciencia o superyó. Una forma de comprobar el valor de la *Taxonomía* sería comparar sus niveles con aquellos descubiertos empíricamente o postulados desde un punto de vista teórico en el desarrollo de la conciencia y el superyó. No debemos esperar una correspondencia absoluta entre la *Taxonomía* y las etapas del desarrollo, ya que éstas describen las etapas tales como se perciben en su expresión real, sean positivas o negativas, mientras que la *Taxonomía* se ocupa solamente de las metas u objetivos positivos enunciados por maestros y profesores. Sin embargo, si nos limitamos a estos aspectos positivos, podríamos descubrir una cierta correspondencia.

Una de las investigaciones recientes más completas, con la cual podría compararse la *Taxonomía*, es el *Estudio sobre el carácter y la moral* realizado en Prairie City, del cual informan Peck y Havighurst (1960). Estos autores han encontrado cinco tipos o estadios en el desarrollo del carácter, que siguen muy de cerca las etapas de maduración psicosocial descritas por la teoría freudiana de la personalidad. Fueron denominados tipos amoral, expeditivo, conformista, irracional-concienzudo y racional-altruista. Estos nombres se explican por sí mismos en gran medida.[7]

[7] Los tipos conformista y racional-concienzudo son alternativos en una misma etapa de maduración. Peck y Havighurst reconocen que, casi con seguridad, nadie configura un tipo puro en ninguno de los estadios del desarrollo, pero también que una cierta forma de comportamiento tenderá a ser

El tipo amoral está caracterizado por una incapacidad infantil de controlarse en situaciones sociales, por lo cual no puede representar una meta de la enseñanza y constituye un estadio que está por debajo de cualquiera de los niveles de la *Taxonomía*. El tipo expeditivo "se adapta para evitar el castigo o la desaprobación de los adultos . . . Si los castigos han sido bastante convincentes, probablemente haya internalizado algunos pocos 'no debes'; pero posee un número reducido de instrucciones morales incorporadas en su personalidad" (Peck y Havighurst, 1960, pág. 98). La comparación con la *Taxonomía* sugiere que ese individuo ha alcanzado a realizar metas que van más allá del primer nivel, 1.0 *Recibir,* ya que los "no debes" han diferenciado las características de las distintas situaciones de tal manera que se encuentra en condiciones de responder a sus estímulos. Su adaptación, que le permite evitar los castigos o la desaprobación, sugieren el primer nivel de 2.0 *Responder,* y en éste la subcategoría 2.1 *Disposición a responder.* En efecto, al describir esta categoría en términos de comportamiento supuesto, se usan las palabras "obediencia" y "conformidad".

Peck y Havighurst proponen como etapa siguiente el tipo conformista. Lo describen como el niño que ". . . sigue pasivamente las reglas sociales y morales, de modo bastante literal. Su aceptación es positiva, aunque débil, porque su actitud general ante el mundo es más de gustosa aceptación que de resentimiento" (1960, págs. 98-99). "Sigue un sistema de reglas literales, específicas para cada ocasión, sin una coherencia generalizada con respecto al grado de moralidad de las distintas situaciones . . . En un cierto sentido podría decirse que una persona de este tipo posee una conciencia primitiva . . ." (1960, págs. 5-6). No queda muy en claro hasta dónde puede llevarnos este tipo de carácter en la escala ascendente de la *Taxonomía.* Puesto que el niño ahora posee la voluntad de adaptarse, aparentemente se daría una "disposición para responder", como lo denota la idea de vivir de acuerdo con las reglas e inclusive a partir de ellas. La segunda categoría del nivel 2.0 *Responder,* 2.2 *Disposición a responder,* parecería adecuarse bastante bien a la descripción del tipo. El nivel siguiente, 2.3 *Satisfacción al responder,* impone en su definición que el comportamiento vaya acompañado de una respuesta emocional y probablemente hasta de un cierto placer. Aun cuando podría estar incluido en la descripción de los tipos conformistas, pues es evidente que la respuesta en este caso es débil, no se trata aquí de la adopción entusiasta de un valor positivo, que constituye por lo general la meta propuesta por los maestros en esta categoría.

El cuarto tipo se denomina irracional-concienzudo; Peck y Havighurst lo sitúan casi en el mismo nivel de madurez psicosocial que el conformista, y es un camino optativo para atravesar esta etapa del comportamiento. El tipo irracional-concienzudo también vive según reglas absolutas, pero se ha visto forzado a internalizarlas de manera más completa que el conformista. "Si aprueba una acción que entiende como honesta, habrá de realizarla, cuente o no con el apoyo de quienes lo rodean. Apela a un principio abstracto de 'honestidad'. . . El compuesto irracional puede percibirse en la rigidez con que el individuo aplica el principio preconcebido" (1960, pág. 7). Los aspectos negativos que predominan en él nos advierten que muy probablemente no pueda encontrarse un lugar para incluirlo en la *Taxonomía.* No nos parece que éste sea uno de los niveles especificados por los maestros en su formulación de objetivos. Quizás aquí se trate de una omisión poco realista, porque en este tipo hay una disposición a "aceptar las consecuencias" cuando se presentan presiones sociales, cualidad que admiramos cuando se manifiesta en algún otro individuo con mayor coherencia interior, pero si bien aquí ésta falta, esa etapa puede ser considerada como un paso intermedio hacia un nivel de mayor madurez. Por lo tanto, las etapas de internalización ya descritas para el tipo conformista se aplicarían también, en este caso, y nos encontraríamos empujados hasta un nivel ligeramente superior de la *Taxono-*

predominante. Señalan asimismo que no todas las personas alcanzan una completa maduración personal, cuando predomina el comportamiento racional-altruista. En particular, como lo ha señalado Riesman, entre otros (1961), muchos quedan fijados en la etapa conformista.

*mía.* Los objetivos que describen este comportamiento podrían clasificarse como 3.3 *Compromiso,* pues el estudiante estaría actuando de tal manera que demostraría sostener un valor específico.

El último tipo descrito por Peck y Havighurst es el racional-altruista, tenido por el nivel más elevado de madurez moral. El superyó de una persona de esta clase está "mezclado e integrado con principios derivados de una evaluación racional de la experiencia . . . Defiende de manera activa sus principios, y no es ni un conformista pasivo ni un 'reformador' intolerante . . . Reacciona con las emociones que corresponden a la ocasión en que se encuentra. Esto no significa que sea poco emotivo, por cuanto se entusiasma con lo que cree bueno y actúa para evitar lo malo" (1960, págs. 100-101). Comparando este extracto de la descripción del tipo con las categorías de la *Taxonomía* es evidente que tales individuos habrán alcanzado los objetivos ubicados en el nivel 2.3 *Satisfacción al responder,* y también los de 3.0 *Valorizar,* en los que el estudiante "pone de manifiesto su comportamiento con suficiente coherencia en situaciones en las cuales llega a ser percibido como sostenedor de un valor" (Parte II, pág. 139). En los niveles más altos de *Valorizar* actúa de tal manera que su conducta promueve activamente esta impresión, descripción que coincide con el tipo racional-altruista.

El nivel inmediatamente superior de la *Taxonomía,* 4.0 *Organización,* tiene el propósito de incluir objetivos que describen la construcción de un sistema de valores. Abarca las etapas en que se conceptualizan los valores y se los integra en un sistema. La comparación del tipo racional-altruista con la *Taxonomía* indica otras áreas de congruencia; en esta etapa el individuo es racional "porque evalúa cada nueva acción y sus resultados en forma realista, a la luz de principios morales internalizados que derivan de la experiencia social" (Peck y Havighurst, 1960, pág. 8).

La *Taxonomía* reconoce la naturaleza cambiante y en continuo proceso de maduración del carácter adscrito al racional-altruista. Describe 4.2 *Organización de un sistema de valores* como una especie de "equilibrio dinámico que en parte depende de aquellas porciones del entorno que se presentan como sobresalientes en algún momento determinado" (pág. 159).

El nivel más alto de la *Taxonomía* es 5.0 *Caracterización por un valor o sistema de valores,* e incluye las categorías 5.1 *Conjunto generalizado* y 5.2 *Caracterización.* En este plano las personas se mueven según una filosofía de la vida organizada e integrada que controla todas sus acciones. Por lo tanto, los principales aspectos de esta categoría están incorporados en la descripción del tipo racional-altruista. Pero hay un elemento que diferencia a la *Taxonomía,* en su punto más elevado, de las etapas descritas por Peck y Havighurst: aquélla es expresamente neutral acerca de las filosofías educativas y los sistemas de valores. El tipo racional-altruista de Peck y Havighurst, sin embargo, como lo señala el mismo nombre, es "altruista porque le interesa el bienestar de los demás, así como el suyo propio" (1960, pág. 8). Tal descripción probablemente coincide con los objetivos que nosotros clasificamos en la *Taxonomía,* pero especifica una valorización positiva que hemos tratado de evitar en ésta.

Las etapas de Peck y Havighurst se detienen antes de llegar al punto en el cual el superyó o la conciencia actúan de manera tan rutinaria que el proceso es en su mayor parte inconsciente. En la descripción del tipo racional-altruista indican que el sujeto "evalúa objetivamente los resultados de una acción dada . . . y la aprueba a partir de la utilidad que pueda tener tanto para él mismo como para otros. (Podrá hacerlo consciente o inconscientemente; no nos interesa el grado de conciencia, sino la calidad del juicio)" (1960, pág. 8). Aun cuando aquí reconocen que el proceso puede ser inconsciente, en gran medida su descripción se refiere, con toda evidencia, a un acto consciente ("evalúa objetivamente", "su conducta está orientada racionalmente", etcétera).

El comportamiento clasificado en el extremo superior de la *Taxonomía* ha sido internalizado hasta tal punto que puede ser considerado un hábito. Si bien esto no parece establecer una diferencia importante entre Peck y Havighurst y la *Taxonomía* es útil para

ilustrar el propósito que ésta se propone servir, a saber, el de ofrecer un modelo o "Tabla de Mendeleiev" con la cual confrontar afirmaciones de este tipo. Ciertas discrepancias muy serias sugerirían la necesidad de revisar radicalmente la formulación teórica, la *Taxonomía,* o ambas, a fin de modificarlas como corresponda.

En resumen, todas las etapas del desarrollo en la formulación de Peck y Havighurst, o por lo menos aquellas que corresponden al terreno cubierto por la *Taxonomía,* parecerían tener una apropiada contraparte, secuencial en ésta. Peck y Havighurst indican que su teoría responde a los resultados de la investigación, si bien se basa sobre todo en Freud. Incorporan el pensamiento de Piaget en su descripción de "los movimientos hacia la restricción adulta, pasando por el "realismo moral" de una conformidad acrítica con las reglas exteriores, hasta llegar a la moral autónoma, basada en la cooperación entre quienes separadamente examinan y racionalmente convalidan sus propias decisiones morales" (Peck y Havighurst, 1960, pág. 10). Así es como el marco de referencia de la *Taxonomía,* construido según el prinçipio de la internalización y desarrollado de tal manera que facilite la categorización significativa de los objetivos propuestos por maestros y profesores, resulta ser coherente con un trabajo que tiene una base tanto empírica como teórica.

## LA NEUTRALIDAD DE LA TAXONOMIA

El lector debe haber notado en la sección precedente que, en tanto la *Taxonomía* se describe como "neutral", los tipos de Peck y Havighurst implican una filosofía particular. Quizá corresponda explicar en pocas palabras qué se entiende por "neutralidad". En este caso significa que el esquema taxonómico debería ser lo suficientemente amplio como para incluir objetivos que responden a toda orientación filosófica, proveniente, por lo tanto, de cualquier cultura. No resulta claro todavía si es tan amplio como se lo propuso, ya que fue construido con productos de nuestra cultura, y se usaron elementos de ésta para comprobar su viabilidad. Todos los ejemplos proceden de nuestras escuelas. Es muy poco probable que los objetivos adoptados por la mayoría de las escuelas en las sociedades occidentales difieran demasiado de los nuestros, aun cuando respondan a orientaciones políticas señaladamente más autoritarias. Por otro lado, el esquema ofrece niveles en los cuales cabría la inculcación extrema de un conjunto de valores prescritos, si ésta fuera la filosofía de una cultura. De manera similar nos parece que hay otros aspectos de culturas específicas que podrían incluirse en el esquema de la *Taxonomía* (por ejemplo, la supresión de cualquier comportamiento que demuestre el deseo de competir, característico por lo menos de una de las culturas indígenas americanas). Es de esperar, por lo tanto, que el esquema demuestre ser neutral respecto de tales orientaciones, gracias a su capacidad para incluirlas a todas en sus diversas divisiones.

## RESUMEN

El análisis de los objetivos del dominio afectivo demostró que cada uno de ellos abarcaba una gama de significados, según sus usos corrientes y sugirió que el concepto de "internalización" podía servir muy bien para describir los principales procesos que en él se dan. A medida que la internalización progresa, el estudiante llega a prestar atención a los fenómenos, responde a sus estímulos, los valoriza y conceptualiza. Organiza sus valores en un complejo que llega eventualmente a caracterizar su modo de vida. La internalización parece estar relacionada con la socialización, si bien ambos conceptos no son sinónimos. Las etapas del dominio afectivo coincidirían con un punto de vista fundamentado empírica y teóricamente con el desarrollo de la conciencia y el superyó.

# 4

# La relación entre el dominio afectivo y el cognoscitivo

Se han efectuado numerosas investigaciones sobre la relación entre los comportamientos cognoscitivos y los afectivos. Se la ha analizado lógicamente, en particular en lo que concierne a la realización de metas afectivas a través de medios cognoscitivos. Esperamos que nuestro desarrollo de una *Taxonomía del dominio afectivo* estimule la continuación de dichas investigaciones y el trabajo de elaboración teórica sobre la relación entre éste y el dominio cognoscitivo.

Como un primer paso en esa dirección, en el curso de este capítulo examinaremos algunas de estas relaciones. La primera sección del capítulo se ocupa de la unidad de los comportamientos cognoscitivos y afectivos. A continuación señalamos la arbitraria naturaleza analítica de cualquier esquema de clasificación, así como el hecho de que la fragmentación del análisis es fundamental en ellos. El problema básico consiste en escoger un marco de referencia apropiado. La sección consecutiva explora la relación existente entre los dos dominios, tales como se los ha estructurado en la *Taxonomía*. Esta parte es especulativa y reclama comprobación empírica. En la sección siguiente se estudia la relación entre el comportamiento cognoscitivo y el afectivo a partir de la forma en que uno de los dominios se usa como medio para controlar el comportamiento y alcanzar los objetivos del otro. En la última parte se tratan algunas diferencias entre ambos dominios que son de particular importancia en la enseñanza escolar y en los exámenes.

## LA UNIDAD FUNDAMENTAL DEL ORGANISMO

El hecho de que hayamos tratado de analizar el área afectiva aparte de la cognoscitiva no intenta sugerir que haya una separación fundamental entre ambas. No hay separación alguna. Scheerer lo expresa de la siguiente manera: "...puede conceptualizarse el comportamiento suponiéndolo engarzado en una matriz emotiva-motivacional, en la cual no podría efectuarse ninguna separación verdadera. Sin que importe cómo fragmentemos la conducta, los componentes de motivación-emoción-conocimiento están siempre presentes, de una u otra forma" (Scheerer, 1954, pág. 123).

Scheerer señala así algo de suma importancia. Sin embargo, a fin de conceptualizar adecuadamente el comportamiento será preciso fragmentarlo en componentes de algún tipo, teniendo siempre presente la interrelación que existe entre ellos. Por ejemplo, nótese que William James, quien al escribir en 1890 usaba el término "subjetivo" en lugar de "afectivo", reconoce inicialmente la unidad de ambos dominios, pero después procede en forma analítica para explicar cómo un comportamiento participa del otro:

> El contraste, entonces, no se produce ... entre ciertos hechos subjetivos denominados imágenes y sensaciones, y otros llamados acciones de la inteligencia interrelacionante ... El contraste realmente se

da entre dos aspectos, dentro de los cuales pueden incluirse todos los hechos mentales sin excepción; su aspecto estructural, de calidad subjetiva, y su aspecto funcional, de calidad cognoscitiva. En el primero de éstos, lo más elevado, así como lo ínfimo, es un sentimiento ... En el segundo, el menor de los hechos mentales, de la misma manera que el superior, capta como contenido propio alguna partícula de verdad ... Desde el punto de vista cognoscitivo todos los hechos mentales son intelecciones. Desde el punto de vista subjetivo, todos son sentimientos ...

Y entonces nos damos cuenta de que la actual oposición entre sentimiento y conocimiento es un problema señaladamente falso. Si cada sentimiento es al mismo tiempo una partícula de conocimiento, no deberíamos seguir hablando de los estados mentales como diferenciados entre sí por la mayor o menor posesión de una cualidad cognoscitiva; solo difieren por conocer más o menos, por tener mayor o menor facticidad como objeto propio. El sentimiento de un amplio esquema de relaciones "conoce" mucho; el sentimiento de una cualidad simple es el que "conoce" poco.[1]

De manera similar, Rokeach señala que al analizar el comportamiento cognoscitivo trabaja simultáneamente con estados afectivos, porque todo comportamiento cognoscitivo posee su contraparte afectiva:

. . . el análisis en términos de las creencias o los sistemas de creencias no nos restringe necesariamente al estudio del comportamiento cognoscitivo. Damos por supuesto que cada estado afectivo también se representa como estado cognoscitivo en forma de alguna creencia o relaciones estructurales entre diversas creencias dentro de un sistema. En la apreciación musical, por ejemplo, todos elaboramos a partir de experiencias pasadas un conjunto de creencias o expectativas sobre lo que constituye "buena" o "mala" música. Es un término de tales expectativas que se dan con mayor frecuencia de manera implícita que explícita, como disfrutamos de una composición particular. Así, una persona que escucha un trozo musical clásico o de *jazz* podrá apreciarlo, aun cuando le sea totalmente desconocido, si resulta coherente con el conjunto de creencias que ha elaborado y acumulado en un sistema con el correr del tiempo. Según esté preparado para apreciar nuevos sistemas, podrá disfrutar de Schönberg o no, o de otros tipos de composiciones percibidas como incompatibles con la concepción propia de aquello que constituye buena o mala música . . . En todos los casos, la apreciación o su opuesto es la contraparte afectiva de una organización de creencias y puede concebirse como relacionada de manera pareja (isomórfica) con ésta. Por lo tanto, nuestro enfoque cognoscitivo está tan interesado en los afectos como en los actos cognoscitivos.[2]

Es así como James, un precursor de la psicología moderna, admite la unidad fundamental de los comportamientos afectivos y cognoscitivos, pero emprende un análisis fragmentado que demuestra de qué modo los unos están implícitos en los otros. La continuación de este estilo de razonamiento nos la señala Rokeach, un psicólogo contemporáneo que, al percibir de la misma manera la unidad, muestra cómo cada uno de los dominios participa del otro. Esto mismo intentamos realizar nosotros en el desarrollo de la *Taxonomía*. Nuestro problema ha sido, reconociendo la arbitrariedad de toda conceptualización, lograr la necesaria perspectiva respecto de nuestra tarea, posición esencial cuando se trata de formular un marco de referencia útil.

## LA ARBITRARIEDAD DE LOS ESQUEMAS CLASIFICADORES

Todo esquema clasificador es una abstracción que efectúa divisiones entre los fenómenos para la sola conveniencia del usuario o, más específicamente, a fin de subrayar alguna característica especial que sería importante para éste. Algunas de estas divisiones parecen "naturales", puesto que corresponden a diferencias que se perciben con facilidad en los fenómenos categorizados. En otros casos, las diferencias suelen resultar mucho más difíciles de distinguir y por lo tanto tienen la apariencia de ser más arbitrarias. Dentro de un mismo

[1] James, 1890, pág. 478-479.
[2] Rokeach; 1960, pág. 399.

marco de referencia podrán encontrarse clasificaciones que son muy "naturales" y otras bastante arbitrarias, según la naturaleza del fenómeno que ha de clasificarse y los intereses de la persona que utiliza dicho marco de referencia. Para el bioquímico, por ejemplo, la distinción entre ciencias físicas y biológicas podrá ser muy arbitraria y no hay nada de "natural" en ella, pese a que la misma división puede ser muy "natural" y útil para los administradores de una universidad.

La arbitrariedad de la *Taxonomía* se pone de manifiesto en seguida, entre otras cosas,[3] en su división del campo de las metas educacionales en tres dominios: el cognoscitivo, el afectivo y el psicomotor. Estas parecen ser divisiones "naturales", ya que tradicionalmente los maestros, profesores y educadores en general dividen sus objetivos en esas categorías, en forma explícita o implícita. Esperamos que las divisiones de cada uno de los dominios también parezcan "naturales" una vez que el lector se haya familiarizado con ellas. Hemos tratado de desprender las categorías entre sí en aquellos lugares donde parecía "natural" hacerlo, sin intentar que los diversos dominios se correspondieran entre sí de manera forzada. Si esto permite un análisis útil y significativo, es algo que solamente el usuario podrá determinar. En el capítulo 2 ya hemos demostrado la necesidad de una estructura de clasificación y hemos indicado de qué manera la *Taxonomía* puede resultar provechosa y satisfacer significativamente esa necesidad. El creciente uso de la parte ya publicada de la *Taxonomía* nos estimula a creer que esta clase de análisis es conveniente y significativo y que esta segunda parte demostrará muy probablemente igual valor.

Reconociendo plenamente la arbitrariedad de la división efectuada por la *Taxonomía* entre el comportamiento cognoscitivo y el afectivo, ésta podrá ayudarnos a reconocer y examinar la manera en que el enunciado de los objetivos hecho por maestros y profesores separa el comportamiento afectivo del cognoscitivo y, después, cómo el dominio cognoscitivo se relaciona con el afectivo en términos de las categorías específicas usadas en el análisis taxonómico.

## EL COMPONENTE AFECTIVO DE LOS OBJETIVOS COGNOSCITIVOS

La gran variedad de objetivos se concentra en la especificación de comportamientos solamente en uno de los dominios por vez. Sin lugar a dudas, esto resulta de los acostumbrados enfoques analíticos a que se recurre en la tarea de construir *curriculum*. Muy de vez en cuando encontramos afirmaciones como: "El estudiante debería aprender a experimentar el placer de analizar un buen razonamiento". Tal enunciado sugiere no solamente el comportamiento cognoscitivo, sino también el aspecto afectivo que lo acompaña. Sin embargo, pese a la falta de una formulación explícita, casi todos los objetivos cognoscitivos poseen un componente afectivo, si nos tomamos el trabajo de buscarlo. La mayoría de los instructores espera que sus alumnos desarrollen un interés permanente en la materia de estudio que se les está enseñando. Esperan que hayan aprendido ciertas actitudes ante los fenómenos tratados o ante la forma en que se encaran los problemas. Pero tales metas no han sido especificadas. Esto significa que muchos de los objetivos catalogados en el dominio cognoscitivo poseen un componente afectivo implícito pero no especificado, que podría clasificarse también en dicho dominio. Cuando tal objetivo de interés o actitud se refiere, como sucede en casi todos los casos, al contenido del curso como un todo, o por lo menos a un sector considerable, sería muy conveniente especificarlo como un objetivo aparte. Muchos de estos objetivos afectivos —el de interés, por ejemplo— llegan a ser el

[3] Podríamos señalar como arbitraria, por ejemplo, la insistencia con que se pretende que las metas educacionales pueden enunciarse más significativamente si ello se hace como comportamientos estudiantiles y no como actividades del docente. Pero este aspecto es menos pertinente, teniendo en cuenta el tema del capítulo.

componente afectivo de la mayoría de los objetivos cognoscitivos que integran el curso, cuando no de todos. El dominio afectivo es útil al subrayar que los componentes afectivos existen y al analizar su naturaleza. Quizá su mera existencia estimule un mayor desarrollo de los componentes afectivos de los objetivos cognoscitivos.

Es posible que cada uno de los objetivos cognoscitivos que integran un curso vaya acompañado por un objetivo afectivo diferente.[4] Cuando ésta sea una situación corriente, la forma actual de la *Taxonomía* no podrá prestar mayores servicios, ya que sería necesario formular una doble categorización de cada objetivo. Si bien el estado actual del arte de componer *curriculum* sugiere que esta preocupación no sería de manera alguna urgente, no se trata de una posibilidad que debamos descartar por completo.

La relación entre los objetivos cognoscitivos y afectivos, tal como la conciben maestros y profesores, se refleja en las relaciones establecidas entre las taxonomías de ambos dominios, asunto que constituirá nuestra próxima preocupación.

## RELACIONES ENTRE LAS CATEGORIAS TAXONOMICAS DE AMBOS DOMINIOS

Cuando se buscan las relaciones entre las subcategorías de uno y otro dominio, pronto vemos que se superponen. Esta superposición está implícita en las siguientes descripciones de pasos aproximadamente paralelos en ambos continuos. Los términos en bastardilla corresponden a los encabezamientos de las divisiones de la *Taxonomía* en ambos dominios. Los números correspondientes a sus categorías aparecen entre paréntesis. (Los Apéndices pueden ser útiles al lector al presentarle resúmenes de los dos continuos.)

1. El continuo cognoscitivo comienza con el recuerdo y reconocimiento de *conocimientos* (1.0) por parte del estudiante.

2. Se extiende todo a lo largo de su *comprensión* del conocimiento (2.0).

3. Es la habilidad para *aplicar* (3.0) el conocimiento que comprende.

4. Es su capacidad y habilidad para *analizar* (4.0) las situaciones que implican conocimientos, y su habilidad para sintetizarlos (5.0) en nuevas organizaciones.

1. El continuo afectivo comienza con la simple acción de *recibir* (1.0) estímulos y prestarles atención, pasivamente. Se extiende hasta alcanzar algún tipo de atención más activa.

2. Abarca su *respuesta* (2.0) a los estímulos, cuando se le pide, la respuesta por iniciativa propia y la obtención de gratificaciones en la acción de responder.

3. Es la *valorización* (3.0) del fenómeno o actividad, de tal manera que su respuesta sea voluntaria y busque activamente los modos de responder.

4. Es su conceptualización (4.1) de cada uno de los valores a los cuales responde.

5. En su *organización* (4.2) de estos valores en sistemas y, finalmente, la organización del complejo de valores en un todo inclusivo, una *caracterización* (5.0) por parte del individuo.

[4] Esto no significa que toda la variedad de comportamientos afectivos, desde 1.1 hasta 5.2, se aplicaría a cualquier objetivo cognoscitivo. Tal problema se examina en la siguiente sección de este mismo capítulo.

Los lugares donde los dos dominios se encuentran de modo más manifiesto en esta descripción paralela son los pasos 1, 4 y 5. Al colocar lado a lado ambos dominios, tal como lo hemos hecho para facilitar el examen de las relaciones, parecería darse mayor correspondencia de la que realmente existe. Examinaremos esta correspondencia tomando los pasos 1, 4 y 5, y 2 y 3 en este orden.

*Paso 1.* El primer punto de íntimo paralelismo se da en el paso 1, en el cual "recibir" un fenómeno o atender a los estímulos que representa corresponde en alguna medida a poseer "conocimiento" acerca de él. Pero el significado de 1.0 *Recibir* es diferente del de 1.0 *Conocimiento,* ya que en el primer caso nos interesa mucho menos la memorización o la evocación motivada. Hay una relación, sin embargo, porque atender a un fenómeno es, por cierto, un prerrequisito para conocerlo o saber algo acerca de él. Por otro lado, solamente en la medida en que se está dispuesto a atender se llegará a aprender algo.

A primera vista podría suponerse que "recibir" siempre hace referencia a tener conciencia de informaciones, por lo cual su paralelo en el dominio cognoscitivo sería la categoría *Conocimiento* (por ejemplo, tomar conciencia de manera simple del modo en que se representa la perspectiva en una pintura). Pero aun cuando frecuentemente ocurra de este modo, no siempre es así. Por ejemplo, *Recibir* incluye el objetivo: "Escuchar música con cierta discriminación de su tono emocional y significado, y con algún reconocimiento de la contribución que al efecto total realizan los distintos elementos e instrumentos musicales". Ciertamente, implica también 2.0 *Comprensión,* la segunda categoría en el continuo cognoscitivo, y probablemente 3.0 *Aplicación* y 4.0 *Análisis,* en los niveles tercero y cuarto. Sin embargo, al revisar los objetivos correspondientes a los niveles inferiores del dominio afectivo, éstos serían las categorías más elevadas del continuo cognoscitivo que se encuentran implícitas en los concomitantes cognoscitivos de los objetivos afectivos inferiores.

No obstante, sea cual fuere el comportamiento especificado en el nivel más bajo del dominio afectivo, es casi una certeza que podremos interpretar cualquier objetivo de manera tal que, excepto por el hecho de constituir un elemento que quizás entre a formar parte de objetivos afectivos más complejos, se lo pueda volver a enunciar para clasificarlo en el dominio cognoscitivo. Algunos críticos han argumentado que el dominio afectivo debería comenzar en 2.0 *Responder,* dada la naturaleza fuertemente cognoscitiva de 1.0 *Recibir.* Pero, como este comportamiento es un primer paso necesario para la construcción de objetivos más elevados en el dominio afectivo, hay razones de peso para que se lo incluya en el lugar donde lo hemos hecho. Además, el énfasis puesto en "recibir" es distinto del de "conocer" y subraya, tal como corresponde a una categoría afectiva, los aspectos volitivos del acto de conocer.

*Pasos 4 y 5.* Un segundo punto de aparente contacto íntimo entre dominios cognoscitivo y afectivo es la correspondencia que se presenta en los niveles superiores de ambos continuos, en los pasos 4 y 5. Aquí el comportamiento descrito por el dominio afectivo es por lo menos en parte de carácter cognoscitivo, por cuanto el estudiante conceptualiza un valor al que ha estado respondiendo, el cual a su vez, será integrado y organizado dentro de un sistema de valores que eventualmente caracterizará al individuo. Tales objetivos parecerían requerir, como mínimo, la aptitud de 2.0 *Comprender,* porque el alumno debe traducir su comportamiento a un conjunto de términos verbales que describan el valor implícito. En algunos casos reclamarían que el estudiante fuera capaz de 4.0 *Analizar* el elemento común de valor en un conjunto de actividades o situaciones de las cuales ha participado, y de 5.0 *Sintetizar* este común denominador en un valor que abarque todas las actividades o situaciones. La aptitud de organizar e interrelacionar valores en sistemas requiere, ciertamente, la capacidad de 4.0 *Analizar,* tal como se la describe en el dominio cognoscitivo; el desarrollo de nuevos complejos de valores también implica, muy probablemente, la de 5.0 *Sintetizar.* Además, la capacidad de equilibrar los valores entre sí, necesaria en las más altas categorías afectivas, comprende la capacidad de 6.0 *Evaluación* como se la define en el dominio cognoscitivo. Por ejemplo, "Juzga los problemas y planteos según las situaciones,

asuntos, propósitos y consecuencias implícitos, en lugar de hacerlo en términos de preceptos dogmáticos o ilusiones pretendidamente reales" (Parte II, pág. 118).

Es posible, sin embargo, que en el comportamiento cotidiano gran parte de este equilibrio de valores se elabore en un nivel subconsciente e intuitivo antes que racional, objetivo y consciente, como está implícito en 6.0 *Evaluación,* del dominio cognoscitivo. Esta conducta semiconsciente la describe, en el plano afectivo, la categoría 5.1 *Conjunto generalizado,* donde se trata de un comportamiento hasta tal punto internalizado que se manifiesta automáticamente, sin que casi haya consideración consciente. En una forma superficial, esto haría que el dominio afectivo llegara más allá que el cognoscitivo, pues describe un comportamiento tan profundamente internalizado que ha llegado a ser automático. No hay conductas de este tipo en el dominio cognoscitivo.

A pesar de ello podría argumentarse que cualquier comportamiento cognoscitivo de evaluación debería estar respaldado por esa forma profunda de aprendizaje. Se podría preguntar si tal regularidad en el comportamiento no es un dato implícito en la mayor parte de los objetivos afectivos y cognoscitivos de la *Taxonomía.* En general, en ambos dominios esta regularidad no se mide en términos del nivel taxonómico del comportamiento, sino en la medida en que afecta el resultado de los exámenes. Dado un examen que incluye gran variedad de situaciones, en las cuales debe ponerse de manifiesto el comportamiento que se pretende observar, ya sea aprendido o internalizado, la regularidad con que se lo demuestre a lo largo de estas situaciones aparece reflejada en la calificación obtenida por el examinado. En el extremo superior del dominio afectivo hemos especificado, simplemente, un nivel de conducta tan bien aprendido, tan profundamente internalizado, que ha llegado a ser automático.

En este sentido, al nivel de 5.1 *Conjunto generalizado* hemos descrito un tipo de comportamiento que solo puede considerarse adquirido cuando la regularidad llega a ser perfecta; aquí el nivel de ejecución requerido por las pautas de clasificación está implícito en la descripción del comportamiento. Esta es la única categoría que especifica así el rendimiento, a nivel de la evaluación mediante pruebas o exámenes, que debe necesariamente darse para poder considerar que el objetivo ha sido alcanzado. Se lo incluyó porque hemos encontrado objetivos afectivos que describían esta regularidad en la conducta. Algunos de ellos han hecho explícita una total regularidad y automaticidad en la respuesta, que puede estar implícita en muchos objetivos cognoscitivos. De esta manera, la discrepancia por la cual el dominio afectivo parecía extenderse más allá del cognoscitivo desaparece cuando se examina más cuidadosamente. La superposición de los dos dominios en este nivel parece ser real.

*Pasos 2 y 3.* En las partes intermedias del continuo afectivo, el individuo comienza a responder a los estímulos, al comienzo solo cuando se lo ha motivado o se le solicita que lo haga (2.1 *Disposición a responder*), y después, cada vez con mayor voluntad propia, por sí mismo, hasta el punto de buscar activamente instancias en las cuales pueda responder (3.3 *Compromiso*). Esto no está desvinculado del dominio cognoscitivo, pero la naturaleza de la relación se especifica mucho menos. La variedad de comportamientos afectivos que corresponden a esta parte del continuo afectivo parecería cubrir una amplia porción del dominio cognoscitivo. Pero en toda conducta afectiva está presente e implícito el elemento cognoscitivo. Por ejemplo, en el nivel más bajo de esta parte, 2.1 *Consentimiento en responder,* encontramos el objetivo "Disposición para obedecer las reglas de higiene". Este objetivo implica que, por lo menos, estas reglas han sido comprendidas y se posee habilidad para aplicarlas en situaciones nuevas; ambos son comportamientos cognoscitivos. En el nivel superior de este tramo intermedio del continuo, la categoría 3.3 *Compromiso,* encontramos el objetivo "Devoción a aquellas ideas e ideales que constituyen el fundamento de la democracia", el cual, a su vez, abarca comportamientos cognoscitivos tales como la capacidad para analizar de qué manera las ideas e ideales se aplican en una situación determinada.

Puede destacarse que a lo largo de este análisis de los cinco pasos se manifiesta la tendencia, por parte de los objetivos cognoscitivos correspondientes a los niveles más bajos, a provenir de los niveles más bajos del continuo afectivo, y a la inversa: los objetivos ubicados en los niveles superiores del continuo afectivo poseen contrapartes cognoscitivas del nivel superior.

A partir del análisis precedente parecería ser que en todos los planos del dominio afectivo sus objetivos poseen un componente cognoscitivo, y que pueden encontrarse componentes afectivos en las metas cognoscitivas. Pero a fin de evitar que esta relación parezca más evidente de lo que en realidad es, debe señalarse que los ejemplos de objetivos contenidos en estos párrafos fueron elegidos entre aquellos que claramente ponen de manifiesto la relación. Podríamos haber elegido objetivos del dominio afectivo en los cuales el componente cognoscitivo es mucho más oscuro; por ejemplo, "Disfrutar de la adoración" o "Responder emocionalmente a una obra de arte". Si bien podríamos reconocer en ellos la presencia de un elemento cognoscitivo, sin lugar a dudas no estaríamos tan seguros de obtener acuerdo entre los educadores acerca de cuáles son los componentes cognoscitivos que corresponden con mayor propiedad a estos comportamientos afectivos. Aunque es indudable la presencia de algún componente cognoscitivo en cualquier objetivo afectivo, su naturaleza es mucho más evidente en unos casos que en otros.

## OTRAS RELACIONES ENTRE LOS DOMINIOS COGNOSCITIVO Y AFECTIVO

Algunas de las relaciones más interesantes entre los dos dominios (y algunas de las indicaciones más claras de la interrelación existente entre ambos) son aquellas en las cuales el logro de una meta u objetivo en uno de ellos es considerado como el medio de alcanzar una meta u objetivo en el otro. En algunos casos nos valemos de cambios en el dominio cognoscitivo para efectuar modificaciones en el afectivo; por ejemplo, proporcionamos información al estudiante con el propósito de cambiar sus actitudes. En otros casos utilizamos una meta afectiva para que logre alcanzar una meta cognoscitiva, por ejemplo, desarrollamos su interés en ciertos materiales que debe conocer a fin de que pueda aprenderlos mejor.

Examinemos estas dos situaciones, así como los casos en que buscamos simultáneamente metas afectivas y cognoscitivas. Para finalizar, señalemos algunas diferencias entre los dos dominios que son importantes en relación con la enseñanza y el examen en la situación escolar.

### Los objetivos cognoscitivos como medios para la obtención de metas afectivas

El hecho de que gran parte de nuestras investigaciones y teorías sobre el aprendizaje se interesen principalmente en el comportamiento cognoscitivo señala nuestra mayor seguridad en el tratamiento de éste. La dirección elegida, por lo tanto, comienza por el dominio cognoscitivo para llegar eventualmente al afectivo. Las actitudes, y aun los sentimientos, tienden a definirse en términos cognoscitivos. James, en la cita copiada antes en este mismo capítulo, definía el sentimiento como una especie de conocimiento. Asch (1952) afirmó que "cada actitud contiene una ordenación más o menos coherente de informaciones . . . es una organización de la experiencia y la información, referida a un objeto" (pág. 580). Rhine (1958) revisa las definiciones de "actitud" hechas por destacados psicólogos y concluye que el elemento común es la esencia de algo que por lo general denominamos concepto. El mismo, entonces, define una actitud como un concepto con un componente valorizador o evaluativo, y prosigue explicando la formación de actitudes en términos corrientemente reservados para hablar de la formación de concepto. Tal como lo señala, este enfoque podría

hacer que las actitudes se sometieran mejor al trabajo de laboratorio, indicación de una de las razones que hacen preferible este enfoque del dominio afectivo.

Rokeach, como ya se ha señalado, veía una congruencia básica entre el sistema cognoscitivo y el afectivo. Agrega: " . . . aun cuando nuestro enfoque de los sistemas de creencias, incluyendo las estéticas, es puramente cognoscitivo . . . si el supuesto de que toda emoción posee su contraparte cognoscitiva es correcto, seremos capaces de alcanzar las complejidades de la vida emocional del ser humano mediante el estudio de sus procesos cognoscitivos . . . Si sabemos algo sobre la forma en que una persona se relaciona con el mundo de las ideas, quizá también seamos capaces de decir cómo se vincula con el mundo de las personas y la autoridad" (Rokeach, 1960, pág. 8).

De manera similar, Rosenberg (1956) examinó las actitudes según su estructura cognoscitiva. Notando la relación entre los componentes afectivos y los cognoscitivos, argumentó que la tendencia a responder a un objeto con afecto positivo o negativo está acompañada de una estructura cognoscitiva "compuesta de creencias acerca de la potencialidad de ese objeto en relación con la obtención o bloqueo de los estados valorizados" (pág. 367). Prosiguió su argumentación sosteniendo que tanto la dirección del afecto —o sea, si es positivo o negativo de acuerdo con su objeto— como su fuerza se relacionan con el contenido de la estructura cognoscitiva asociada. Aquí, nuevamente, vemos que los componentes afectivos han sido convertidos en funciones de lo cognoscitivo, ámbito más fácil de manejar y que permite de esa manera la manipulación de lo afectivo mediante lo cognoscitivo.

Festinger y Heider (1957 y 1958 respectivamente), entre otros, han propuesto las denominadas "teorías del equilibrio", que ofrecen otro enfoque para el estudio de las trasformaciones afectivas como resultado de comportamientos cognosctivos. Festinger, en su teoría de la disonancia cognoscitiva, describe el efecto que motiva los estados cognoscitivos no armónicos o disonantes. Definió lo cognoscitivo de manera muy amplia, llegando a incluir estados teñidos de afectividad, las opiniones o las creencias, así como los estados cognoscitivos del conocimiento. Por lo tanto, su teoría zanja con relativa facilidad la distancia entre lo cognoscitivo y lo afectivo, que proviene de la distinción entre ambos. No podría entendérsela como una de esas teorías que manejan solamente conductas cognoscitivas (en el sentido corriente de este término). Pero Festinger no describió los efectos de los cambios cognoscitivos sobre el dominio afectivo, y esto representa un tipo de aproximación al comportamiento afectivo a partir de lo cognoscitivo.

Un observador cuidadoso del aula puede ver que el maestro inteligente, de la misma manera que el psicólogo teórico, usa los comportamientos cognoscitivos y la realización de sus objetivos para alcanzar las metas afectivas. En muchos casos lo hará más intuitiva que conscientemente. De hecho, gran parte de lo que nosotros denominamos "buena enseñanza" consiste en la habilidad del maestro o profesor para alcanzar los objetivos afectivos, desafiando a los alumnos a revisar sus creencias fijas y llevándolos a discutir ampliamente los asuntos de mayor interés.

En algunos casos, los maestros usan el comportamiento cognoscitivo no solo como un medio para llegar a lo afectivo, sino como una especie de prerrequisito de éste. Así, por ejemplo, con mucha frecuencia los objetivos de apreciación valorativa se enfocan cognoscitivamente, haciendo que el estudiante analice una obra de arte para comprender cómo se producen ciertos efectos determinados: los matices de sombra para conseguir sensación de profundidad, el color para producir tono emocional, etcétera. Cuando tal análisis, hecho en el nivel cognoscitivo, se domina, puede llegar a ser necesario para alcanzar una verdadera apreciación de la obra de arte.

En otros casos, los maestros o profesores usan los comportamientos y las metas cognoscitivas como medios de obtener objetivos afectivos de diversas clases. Esto ocurre especialmente en aquellas áreas donde se plantea el problema del adoctrinamiento. El comportamiento cognoscitivo puede usarse a fin de imprimir doctrinariamente ciertos puntos de vista, así como para construir actitudes y valores. Indudablemente es esto lo que hacemos,

sin avergonzarnos, en el terreno estético, cuando queremos que nuestros alumnos aprendan a reconocer la "buena" poesía, pintura, arquitectura, escultura, música, etcétera. Pero en la mayoría de las áreas del *curriculum* experimentamos verdadero horror al considerar la posibilidad de adoctrinar a nuestros alumnos en algún valor, excepto en los verdaderamente fundamentales de nuestra cultura (cuáles serían éstos es algo en lo cual resultaría muy difícil ponerse de acuerdo; los litigios judiciales planteados en torno de la enseñanza de la religión en las escuelas de los Estados Unidos son un ejemplo muy adecuado). En la mayoría de los casos en que se evita el adoctrinamiento procuramos que el estudiante tome su propia posición ante el asunto. De esta manera, el tratamiento de uno de estos temas puede dar como resultado la presentación de varias posiciones y actitudes "correctas" al respecto, y no un único tipo de comportamiento-respuesta, como ocurre cuando se trata de un objetivo cognoscitivo. Ello también sucede cuando hay conflictos entre distintos valores, aun dentro de nuestra cultura. Por ejemplo, el problema de la honestidad contra la deshonestidad o contra las "mentiras piadosas", o el de la competencia contra la cooperación, que por lo general darán una variedad de respuestas aceptables, cada una de ellas en función de la situación en que se plantea el conflicto.

Hay algunos casos en los cuales el camino cognoscitivo hacia la obtención de metas afectivas da como resultado el aprendizaje de lo totalmente opuesto al propósito inicial. Por ejemplo, el triste caso del prolijo y detallado estudio de los "buenos" clásicos de la literatura que, con el propósito de despertar en nosotros el amor por la prosa inmortal, en muchos casos nos aleja de ella. La importancia otorgada a un dominio muy especializado puede redundar en detrimento de otros.

De modo similar, como se señalaba en el capítulo 2, el énfasis puesto en uno de los dominios puede llevar a que el otro resulte eliminado. Los cursos nuevos por lo general comienzan con un análisis cuidadoso de los objetivos cognoscitivos y de los afectivos, pero nos sentimos más cómodos enseñando los primeros que los segundos. La importancia otorgada al contenido de las asignaturas y la creciente cantidad de conocimiento disponible nos da más y más temas que cubrir. Por otro lado, nuestra preferencia, que favorece el uso de objetivos cognoscitivos para alcanzar las metas afectivas, tiende a que concentremos la atención en los fines cognoscitivos por sí mismos, sin que nos detengamos a determinar si en realidad están sirviendo como medios en favor de lo afectivo. Es posible que este desgaste sea inevitable, pero sus efectos podrían disminuir o evitarse totalmente si tomásemos conciencia de la forma en que opera. Una de las principales finalidades del *Manual I, Dominio cognoscitivo* ha sido ofrecer una base para demostrar la avasalladora preeminencia conferida actualmente a los objetivos referidos a la adquisición y manejo de conocimientos. De manera similar, el desarrollo del *Manual II, Dominio afectivo* debería ayudar a destacar el énfasis puesto en los objetivos cognoscitivos, en detrimento de los afectivos.

## Los objetivos afectivos como medios para alcanzar metas cognoscitivas

La sección anterior debía mostrar con claridad que el enfoque cognoscitivo de los objetivos afectivos es un camino frecuentemente transitado. ¿Qué pasaría con el método opuesto? Uno de los principales objetivos afectivos que se procura usar como medio para obtener fines cognoscitivos es el desarrollo del interés, la motivación. Visto desde un punto de vista cognoscitivo, el estudiante podría ser considerado como una máquina analítica, una "computadora" que resuelve problemas. En contraste, viéndolo desde el punto de vista afectivo, nos damos cuenta de la gran importancia de la motivación, los impulsos y las emociones, factores que contribuyen al éxito de la conducta cognoscitiva.

Es evidente que la motivación es un factor crítico en el aprendizaje, y por lo tanto es uno de los principales caminos del dominio afectivo que se usa para alcanzar metas cognos-

citivas. El gran número de los objetivos de interés indica la importancia de este aspecto de la situación de aprendizaje. La influencia de tono hedonista en la memorización y el aprendizaje es también considerable: los niños aprenderán y recordarán con mayor facilidad aquellos materiales hacia los cuales experimenten sentimientos positivos.[5] Tómese nota, por ejemplo, del mayor número de niñas que no gustan de las matemáticas, por lo cual no pueden aprenderlas, así como la prevalencia de niños que sienten desagrado ante la escuela en general y no rinden como posiblemente pudieran hacerlo. Aun cuando estos "gustos" suelen ser consecuencia de las expectativas de rol, son las preferencias internalizadas las que producen tales efectos.

Cuando se trata de objetivos educacionales, por lo general nos interesarán los afectos de signo positivo; se trata, entonces, de orientar al estudiante en el aprendizaje y no de empujarlo. Pero hay algunas situaciones escolares en las cuales se utilizan los afectos negativos para evitar que se den ciertos comportamientos y facilitar el aprendizaje cognoscitivo. De este tipo es el uso de afectos negativos (el temor al castigo, por ejemplo) en vez de intentar alcanzar objetivos afectivos como medio para el logro de fines cognoscitivos. En algunos casos podrá usarse la presión social, a fin de que el estudiante cambie algunos de sus puntos de vista o posiciones. Al introducir la categoría 2.1 *Consentimiento en responder* hemos reconocido que a veces la escuela tendrá objetivos afectivos de este tipo, pero señalábamos que es muy poco usada.

Los estudios teóricos y los experimentales sugieren que éste no sería el camino más fácil para obtener cambios en el dominio cognoscitivo. Tanto el modelo de Kelman (1958), del cual nos ocupamos en el capítulo 3, como Jahoda (1956) señalan la probabilidad de que en tales situaciones las personas respondan en forma superficial, en lo exterior, pero interiormente sigan sin haber cambiado. La teoría de la disonancia cognoscitiva de Festinger (1957) postula que cualquier amenaza severa que provenga del exterior representa una justificación suficiente para que el individuo actúe de manera contraria a sus creencias, y por lo mismo hay menos necesidad de reducir la disonancia causada por su participación en este tipo de comportamiento, en condiciones con las descritas. Los experimentos conducidos por Festinger y Carlsmith (1959) apoyan esta predicción teórica. Parecería ser que ciertos climas escolares amenazantes podrían llegar a derrotar los intentos de los maestros de conseguir aprendizaje, tanto cognoscitivo como afectivo.

Pero, como ya lo hemos señalado, lo más frecuente es que nuestra motivación resulte de afectos positivos. Esto significa que cada vez se recurre más al método del autodescubrimiento como medio para que el alumno se interese en el material de aprendizaje. Al subrayar de esta manera la curiosidad y la actividad exploratoria, muy posiblemente estamos construyendo a partir de un impulso básico. White (1959), habiendo estudiado en detalle la bibliografía sobre motivación y las experiencias realizadas acerca de la curiosidad y la atracción de los estímulos nuevos, postula un impulso a la competencia, la necesidad de un sentimiento de estar logrando algo. Sugiere que la curiosidad, las conductas exploratorias, la manipulación y la actividad en general ponen al hombre en contacto con su entorno y lo capacitan en su relación con lo que lo rodea. El impulso hacia la competencia, descrito por White, subraya estas y otras actividades similares. Muy pocos son los que se han percatado de que al trabajar sobre objetivos de descubrimiento y otros análogos se está edificando sobre la base de un impulso fundamental.

Los materiales de descubrimiento —por ejemplo, los integrados en el programa de la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Illinois— usan las consecuencias afectivas del descubrimiento por sí mismo con un medio para alcanzar simultáneamente el dominio del material y el interés por éste (véase también en el capítulo 6, "Relaciones entre el dominio cognoscitivo y el afectivo"). Esto corresponde a lo que Bruner (1960) señala como una de las metas importantes de nuestros nuevos *curriculum*. Sugiere que debemos incrementar

[5] Véase también la sección que se ocupa de los efectos de las preferencias sobre la percepción, en 1.0 *Recibir*.

"el interés inherente de los materiales que se enseñan, dando a los estudiantes un sentimiento de estar descubriendo algo, traduciendo lo que enseñamos a aquellas formas de pensamiento adaptadas a la mentalidad infantil, etcétera. Todo lo cual implica desarrollar en el niño interés por lo que aprende y con ello un conjunto satisfactorio de actitudes y valores respecto de las actividades intelectuales en general" (pág. 73). Esta sugerencia, en el sentido de que construyamos un conjunto de actitudes positivas hacia el aprendizaje y el valor de aprender, representa otra de las metas generales de casi todos los *curriculum*. Es otro modo en el que la obtención de las metas afectivas constituye un medio de facilitar el aprendizaje cognoscitivo.

## La realización simultánea de metas cognoscitivas y afectivas

En algunos casos es imposible decir si la meta afectiva está siendo usada como medio para un objetivo cognoscitivo o viceversa. Es el dilema del huevo o la gallina. Quizá sea más justo decir que se buscan ambas cosas simultáneamente.

Las investigaciones de Suchman parecen ilustrar este tipo de situaciones: su capacidad para la investigación es uno de estos casos, y también un recurso para alcanzar el objetivo propuesto por Bruner en la cita copiada más arriba. Suchman (1962) obtiene al mismo tiempo la meta afectiva de producir interés en el material mediante la técnica de impulsar al alumno a descubrir por sí mismo, y la de construir actitudes ante la actividad intelectual (al igual que habilidad para realizarla) mediante el desarrollo de la capacidad de investigación del niño. Usa un método análogo al juego de las "veinte preguntas". Los niños preguntan sobre un experimento que ven proyectado en un filme y buscan la explicación del curioso fenómeno que acaban de presenciar; el instructor solo desempeña el papel de informante. Observa el esquema de sus estrategias y después del período de preguntas las critica. Así logra las metas cognoscitivas de mejorar la habilidad de los estudiantes en el proceso de una investigación y lo hace mediante el método de descubrimiento por sí mismo, con una situación intrigante que suscita el interés del niño; al criticar la estrategia empleada construye una motivación duradera que apoyará el uso de la habilidad de investigación eficiente en situaciones nuevas.

Suchman, en su estudio original, mostró cambios pronunciados en la habilidad para preguntar, pero trasferencia del método de investigación a situaciones nuevas no puso de manifiesto mayores diferencias entre los grupos de control y los experimentales. Desgraciadamente, Suchman no evaluó los resultados afectivos de este método, aunque señalaba que tenía un efecto marcado "en la motivación, autonomía y fluidez para hacer preguntas, en los niños" (pág. 126).

En algunos casos el procurar simultáneamente metas afectivas y cognoscitivas aparece en *curriculum* que utilizan cada uno de los dominios como medio de obtener resultados en el otro, basándose en una serie de interrelaciones alternadas. Así, por ejemplo, se construye una habilidad, se usa en situaciones gratificantes, de tal manera que el interés afectivo en ese tipo de circunstancias crezca y permita la obtención del objetivo cognoscitivo que sigue, y así sucesivamente. Quizá sea comparable la situación de alguien que está usando dos escaleras de mano para trepar por un muro; ambas están colocadas una junto a otra, pero sus tramos se encuentran distanciados, de modo que no es fácil alcanzarlos con un solo paso. Una de las escaleras representa los objetivos y comportamientos afectivos; la otra, los cognoscitivos. Las escaleras están construidas de tal manera que los tramos de la primera caen juntamente entre dos tramos de la segunda. La obtención de alguna meta compleja es posible si se trepa alternativamente por una y otra escalera, pues cada tramo de una de ellas nos acerca al tramo siguiente de la otra. Alternando de esta manera entre los dominios afectivo y cognoscitivo puede procurarse una meta cognoscitiva, cuando se usa la obtención de una finalidad cognoscitiva previa para suscitar el interés (un objetivo afectivo). Esto permite llegar a una meta cognoscitiva más alta y así sucesivamente.

## ALGUNAS DIFERENCIAS ENTRE LOS DOMINIOS COGNOSCITIVO Y AFECTIVO RELACIONADAS CON LA SITUACION ESCOLAR

En el dominio cognoscitivo nos interesa que el estudiante sea capaz de realizar una tarea cuando se le solicita. En el dominio afectivo nos importa más *que la lleve a cabo* cuando corresponda, después de haber aprendido *que puede hacerlo.* Aun cuando todo el sistema escolar recompensa al estudiante más por lo que *puede hacer* que por lo que *hace espontáneamente,* es esto último lo que todo educador procura. Al subrayar este aspecto de los componentes afectivos, el dominio afectivo trae a luz un elemento de suma importancia, aunque frecuentemente descuidado, de los objetivos cognoscitivos.

En razón del énfasis puesto en los comportamientos de *hacer espontáneamente* en el dominio afectivo, la evaluación de las metas logradas por el alumno se hace mucho más difícil. En muchos casos dar la respuesta correcta no significa poseer la habilidad o haber efectuado el aprendizaje previo necesario. Se trata, mucho más a menudo, de percibir que un comportamiento dado, que ya forma parte del repertorio adquirido por el estudiante, es el correcto y se lo espera en una circunstancia particular. Cuando se produce una conducta solamente porque se percibe que alguna figura con autoridad lo desea o espera, resulta muy difícil evaluar los niveles del continuo afectivo por encima de 2.1 *Disposición a responder.* La supresión de toda indicación de que el comportamiento está siendo vigilado (en la situación escolar), la observación oculta en un medio más realista no escolar (por ejemplo, en el campo de deportes o en el patio de recreo), la eliminación del aspecto autoritario de las situaciones, asegurando el anonimato del examinando o garantizando que su comportamiento no será tenido en cuenta para la clasificación, son los principales medios disponibles para obtener muestras de comportamientos espontáneos y evaluar la medida de éxito alcanzado en el logro de los objetivos correspondientes.

Otra diferencia en la evaluación entre los dos dominios es la dificultad para aplicar pautas. Ya hemos hecho referencia a este problema en la sección previa, en la que se estudió el adoctrinamiento. Si bien es posible que para un objetivo cognoscitivo haya solo una clase correcta de realización por parte del alumno, quizá para un objetivo del dominio afectivo existan varios comportamientos igualmente "buenos".

Ante algunos objetivos afectivos la respuesta "correcta" solamente puede juzgarse según los criterios que el estudiante mismo se autodetermina (por ejemplo, la determinación de los propios límites y su aceptación). Esto requiere la posibilidad de obtener un registro de los procesos internos, a fin de establecer en qué medida se han logrado los objetivos. Ya resulta difícil registrar los procesos en el dominio cognoscitivo, aun cuando en éste pueden ser llevados a la conciencia. En lo afectivo, donde tanto los sentimientos como los pensamientos están al servicio de la comunicación, todavía es más complejo. Además, nuestro respeto por los puntos de vista privados de las personas nos impiden formular ciertas preguntas. Las recompensas ofrecidas por nuestra cultura a quienes saben guardar dentro de sí aquello que sienten dificulta más la observación de las respuestas emocionales; esto es válido sobre todo para el joven en edad universitaria, altamente aculturado, socializado y más maduro, más que para el niño. La escasa validez de los informes presentados por el sujeto mismo y por las pruebas proyectivas sugiere que el problema de la inferencia no ha sido resuelto todavía en este campo. Por lo tanto, examinar la realización de metas afectivas, en las cuales evaluar una respuesta como "correcta" depende de este tipo de inferencia, es todavía algo muy arduo de conseguir.

## RESUMEN

Este capítulo solamente roza la superficie de algo que en realidad es, sin lugar a dudas, una relación muy compleja entre el dominio cognoscitivo y el afectivo. Todavía nos queda mucho que aprender al respecto. Pero debe quedar bien en claro que ambos dominios están

íntimamente relacionados. Cada comportamiento afectivo posee una contraparte cognoscitiva, y viceversa. Cada objetivo de cada uno de los dominios tiene su contraparte en algún otro objetivo perteneciente al dominio paralelo, aunque con frecuencia no lo reconozcamos. Hay una cierta correlación entre los niveles de la *Taxonomía* correspondientes a un objetivo afectivo y su contraparte cognoscitiva. Ambos dominios son usados a veces como medio para conseguir objetivos del otro, pero más a menudo se sigue el camino que va de lo cognoscitivo a lo afectivo. Hay enunciados teóricos que nos permiten expresar el uno en función del otro, y viceversa.

Nuestra división del campo en dos dominios, uno afectivo y el otro cognoscitivo, es arbitraria y responde exclusivamente a propósitos de análisis. Es de esperar que el examen de los dos dominios tenga un valor heurístico, de tal manera que lleguemos a comprender mejor la naturaleza de cada uno de ellos, así como su mutua relación.

# 5

# La clasificación de los objetivos educacionales y las mediciones en el dominio afectivo

Este capítulo tiene como propósito ayudar al lector a hacer un uso práctico de la *Taxonomía* en la clasificación de los objetivos educacionales y en la medición de éstos. Después de ocuparnos brevemente de los problemas que implica tal clasificación, se demostrará cómo puede usarse la *Taxonomía,* mediante algunos ejemplos y muestras que el lector podrá clasificar por sí mismo. Se le ofrece una clave, usada por los propios autores, para que cualquiera pueda medir su control en el manejo del sistema.

Cada categoría del continuo afectivo recibe tres tipos de definiciones en la Parte II de este *Manual.* Primero se da la descripción verbal del comportamiento que la categoría clasifica. Esta, probablemente, es la definición más completa. Hemos tratado de que las descripciones sean tan exactas como fuera posible.

Un segundo tipo de definición es la que ofrecen las listas de objetivos educacionales, que siguen a la descripción de cada categoría. Estos objetivos han sido seleccionados de materiales publicados e inéditos relacionados con cursos reales o con enunciados de los programas de estudio. En la mayoría de los casos, sin embargo, se los ha modificado para que expresen en la forma más adecuada el tipo de comportamiento que proponen. Además fueron elegidos de tal manera que representan una amplia variedad de campos y materias de estudio.

La tercera definición la ofrecen los ejemplos de mediciones correspondientes a cada una de las categorías. Estas preguntas e ítem han sido extraídos de exámenes existentes, muchos de los cuales fueron desarrollados durante el Estudio de Ocho Años patrocinado por la Asociación de Educación Progresiva. Aquí también se hizo un esfuerzo por conseguir ejemplos que cubrieran una extensa variedad de asignaturas. No obstante, el resultado no incluye todas las áreas posibles. La mayoría de las mediciones son de tipo objetivo, lo cual no refleja un prejuicio respecto de las pruebas proyectivas o de respuesta libre (pese a que en la bibliografía sobre el tema podría encontrarse abundante evidencia que apoya este prejuicio). Simplemente ocurre que los exámenes seleccionados nos parecieron los ejemplos más claros de evaluación.

A fin de ayudar al lector a obtener una visión panorámica de la *Taxonomía* y facilitarle su empleo, en los Apéndices aparecen versiones condensadas de ambos dominios.

## LA CLASIFICACION DE OBJETIVOS

El mayor problema que enfrentará quien intente clasificar los objetivos correspondientes al dominio afectivo es la vaguedad de los términos que los enuncian y la amplia variedad de significados que pueden atribuirse hasta a los vocablos más comúnmente usados. En secciones previas (véanse en especial los capítulos 2 y 3) nos hemos ocupado extensamente de esta cuestión. No vale la pena, pues, repetir aquí lo ya dicho antes, excepto para

indicar que muchas veces quien clasifique deberá volver a enunciar el objetivo a fin de formular con claridad cuáles son las interpretaciones que atribuye a los términos al clasificarlos como lo hace. Si bien esto, a primera vista, podría aparecer como violentando el propósito original, la objeción deja de ser válida cuando nos damos cuenta de que, tales como los tenemos, no ofrecen mayor guía en la selección de prácticas de instrucción o métodos de evaluación. Hasta que no se tengan objetivos claramente especificados, no servirán más que para indicar direcciones generales. El uso de la *Taxonomía* como medio de clarificar los significados específicos propuestos puede ayudar en gran medida a incrementar su utilidad, haciendo que sean más operativos. También es una manera de lograr que el significado propuesto por el autor del *curriculum* sea el mismo que interpretan quienes confeccionan los exámenes, es decir, los maestros y otros educadores.

Si bien la mayor dificultad que encara el usuario de la *Taxonomía* es la de que los objetivos sean más específicos, hay algunos otros problemas que se enuncian en las páginas siguientes. El primer ejemplo está limitado a un solo campo para poner bien de manifiesto la forma en que los objetivos se relacionan con los distintos y sucesivos niveles del continuo afectivo. Varios objetivos, seleccionados en el campo de las artes plásticas, han sido ordenados jerárquicamente sobre la base de la clasificación descrita. Aun cuando en la práctica difícilmente encontremos enunciados hasta tal punto paralelos en su expresión, en este caso lo procuramos con toda intención, a fin de ilustrar los cambios que se van produciendo de nivel en nivel. En todos los casos se da por sentado que el objetivo describe el comportamiento que se espera desarrollar en el estudiante.

*El estudiante desarrolla algún grado de conciencia en el uso del sombreado como medio para representar la dimensión de profundidad y la iluminación de un cuadro.*

En este nivel pretendemos simplemente que el estudiante sea consciente de la presencia del sombreado en un cuadro y que sepa que se lo usa para aumentar la sensación de tridimensionalidad, al mismo tiempo que indica la dirección y la intensidad de la luz. No se pide que el estudiante evalúe y ni siquiera que verbalice este fenómeno, sino solo que sea consciente de su existencia. Este objetivo se clasificaría en 1.1 *Conciencia.*

*El estudiante desarrolla su capacidad de tolerancia ante formas extrañas de usar el sombreado en el arte moderno.*

Este objetivo está ubicado en un nivel ligeramente superior al precedente, ya que suponemos que el alumno es consciente de la presencia del sombreado, pero al mismo tiempo puede sentirse disgustado por algunas formas extrañas de usarlo o por el tono que tales formas establecen. El objetivo solo indica que se espera que el estudiante esté dispuesto a percibir el sombreado en ese tipo de cuadros, no rechazándolo simplemente por el modo en que se ha usado. La clasificaríamos, por lo tanto, en 1.2 *Disposición a recibir.*

*El estudiante se mantiene atento ante casos en los cuales se ha usado el sombreado para crear una sensación de tridimensionalidad, al mismo tiempo que para indicar la calidad de la luz interior del cuadro.*

Aquí también no sólo suponemos que el estudiante prestará atención al uso del sombreado, sino que, además, estará dispuesto a percibirlo cuando se lo enfrente con ejemplos. Buscará guía en los principios estéticos que se le han enseñado como primer paso de la apreciación artística. Nótese que todavía no se ocupa activamente de encontrar por sí mismo tales ejemplos, sino que se mantiene alerta para cuando aparezcan; en este caso, ante un uso específico del sombreado de doble efecto (profundidad e iluminación interior). Este objetivo sería clasificarlo como 1.3 *Atención controlada o selectiva.*

Quizás éste sea el lugar apropiado para señalar que todo lo precedente, en los casos típicos de formulación, aparecerá en la forma de un único objetivo, enunciado como "apreciar el uso del sombreado en un cuadro". Algunas veces puede ser que se lo defina más específicamente, agregando la frase "para representar la dimensión de profundidad y la iluminación interior", pero lo más frecuente será que incluso esto se omita. Al especificar tres niveles, como acabamos de hacerlo, se han comenzado a circunscribir los comportamientos implícitos, de tal manera que el profesor cuente con una orientación más definida. Podrá

saber ahora cómo estructurar las actividades del aula a fin de suscitar estas conductas y poder reconocerlas y premiarlas cuando aparezcan.

*El estudiante busca por sí mismo ejemplos de buen arte plástico en los cuales el sombreado, la perspectiva, el color y el dibujo son usados correctamente.*

Este objetivo supone una mayor medida de internalización por parte del estudiante respecto de qué constituye "buen arte plástico", tal como se le ha enseñado en el aula. Además supone que el individuo los ha aceptado como sus propios criterios y los usa espontáneamente. Este objetivo lo clasificaríamos, pues, como 2.2 *Disposición para responder.*

*El estudiante se siente gratificado al encontrar ejemplos de buen arte plástico en los cuales el sombreado, la perspectiva, el color y el dibujo han sido usados correctamente.*

La palabra "gratificado" sugiere en seguida que la característica más destacada de este objetivo es el componente emocional que acompaña a la respuesta. La categoría 2.3 *Satisfacción al responder* es la correspondiente a este tipo.

A esta altura, el lector se preguntará sobre el orden establecido entre este objetivo y los precedentes. ¿El goce precede a la acción de emprender voluntariamente una actividad determinada, o es concomitante? Para ello deberá referirse a un tratamiento más detallado del problema de ubicar, en el continuo afectivo, el componente emocional de las respuestas (Parte II, 2.3 *Satisfacción al responder*). Baste decir aquí que ninguna de las posibles ubicaciones de esta subcategoría será por completo satisfactoria para todos los objetivos. La emoción, como concomitante de la respuesta, se manifiesta en distintos lugares; su ubicación en 2.3 parece ser un término medio adecuado teniendo en cuenta las diversas apariciones.

*El estudiante procura ejemplos de buen arte plástico para su disfrute personal.*

La diferencia entre "busca por sí mismo" y "procura" quizá sea demasiado sutil como para ilustrar claramente el progreso realizado sobre el nivel anterior. Nos proponemos denotar que aquí el estudiante ya sabe qué es "buen arte" y qué valor posee, hechos que pueden evaluarse en su búsqueda activa de modelos de ese arte. Esta búsqueda, este "procurar" o querer es una característica de 3.2 *Preferencia por un valor.*

*El estudiante debe evaluar por sí mismo obras de arte apreciadas por el público en general.*

El proceso de evaluación de una obra de arte implica la determinación de sus características deseables e indeseables; significa la conceptualización de estas características, de tal manera que el individuo posea conciencia de cuáles son. Este objetivo sería categorizado bajo 4.1 *Conceptualización de un valor.*

*El estudiante acepta que el lugar del arte en su vida es de importancia fundamental.*

Aquí el individuo no solamente está comprometido con el arte en cuanto valor, sino que, en contraste con muchas otras posibilidades, le otorga una posición de prioridad, lo cual significa que ha comenzado a ordenar sus valores en una jerarquía, a interrelacionarlos y organizarlos. Esto podría clasificarse como 4.2 *Organización de un sistema de valores.*

*El estudiante enfrenta todos los problemas primordialmente en lo que atañe a sus aspectos estéticos.*

El individuo ha llegado a estar tan comprometido con el arte que considera como dominantes los aspectos estéticos de todos los problemas; se trata de una forma rutinaria de ver las cosas,de un conjunto. Esto se clasificaría como 5.1 *Conjunto generalizado.* Es poco probable que tal objetivo entre en cualquier *curriculum,* excepto en aquellos que correspondan a la licenciatura en artes plásticas, pero muestra la cualidad generalizada que puede esperarse de los objetivos clasificados en este plano.

Los ejemplos presentados ilustran la forma en que los objetivos van cambiando a medida que ascienden a niveles más y más altos del continuo afectivo. En algunos casos sus enunciados no eran lo suficientemente precisos como para expresar la modificaciones sutiles que diferencian una categoría de otra en tanto se remonta el continuo. Al clasificarlos,

por lo tanto, los enunciamos con una precisión que es difícil de obtener, aun si se cuida mucho la formulación.

No todos los ejemplos presentados en la Segunda Parte han sido reformulados para otorgarles mayor exactitud y claridad. Deseábamos dar al lector una idea de qué objetivos podían incluirse en cada categoría. Encontrará casos en los cuales la descripción es bastante poco precisa. Los hay, inclusive, que usan las mismas palabras para objetivos que pertenecen a categorías diferentes. Estos solamente pueden ser clasificados si se los interpreta de la manera limitada que la categoría especifica. Como ejemplo de lo dicho, el objetivo modelo clasificado en el nivel 1.3 y los de 1.1 y 1.2 podrían haber sido formulados como corresponde a los de *Apreciación valorizadora.* Otros, como los que aparecen en los niveles segundo, tercero y cuarto, podrían expresarse como actitudes o valores, según sus formas características.

Al lector puede resultarle útil revisar la amplia variedad de significados que cabe inferir del enunciado de los objetivos. Tenemos un ejemplo al final del capítulo 2, donde se examina un objetivo de "interés" tomando en cuenta este tipo de problemas.

Quizá sea suficiente, a modo de ilustración, clasificar un objetivo que en verdad lo requiere. Aparece en los planteos previos de un curso sobre "El pensamiento y el idioma en los Estados Unidos", el cual forma parte del área de "educación general" en la Universidad del Estado de Michigan: *Aceptación activa de la responsabilidad de ser intelectualmente honestos en la comunicación efectiva.* A fin de clasificar este objetivo sería necesario determinar qué se entiende por "aceptación activa de la responsabilidad . . .". Evidentemente, esto va más allá de 1.0 *Recibir* y está por debajo de 4.0 *Organización.* La cuestión consiste, entonces, en determinar el lugar que le toca entre las categorías de los niveles segundo y tercero. La segunda categoría, *Responder,* denota un bajo nivel de compromiso. Corresponde más a los objetivos de interés y apreciación valorizadora. "Una aceptación activa" implica que el individuo se compromete por propia iniciativa en la aceptación de la responsabilidad, que la "actúa". Colocaríamos este objetivo, pues, en el tercer nivel, *Valorizar.* La categoría intermedia, 3.2 *Preferencia por un valor,* ha sido descrita como el comportamiento de quien busca de manera activa, sigue o procura. Esta parecería ser la clasificación correcta.

Si estos ejemplos bastan al lector para tener una idea de cómo funciona la clasificación y de las cosas que implica, quizá desee ensayar su propia habilidad para usar la *Taxonomía,* intentando clasificar por su cuenta algunos objetivos en la sección siguiente.

## Compruebe por si mismo su habilidad clasificando los siguientes objetivos

Los ejemplos que figuran a continuación han sido seleccionados entre aquellos que aparecen en la Parte II. Estos grupos de modelos sirven como un segundo tipo de definición de las subcategorías, así como de ilustraciones concretas de la clase de comportamiento que supone la definición abstracta. En la pág. 189 se encuentran la clave de su clasificación y el número correspondiente a la página donde el objetivo aparece, más adelante, en el texto de la Parte II. Al lector le será provechoso examinar el material a que hacen referencia estos números, especialmente cuando se haya equivocado en la clasificación o cuando ésta le plantee preguntas especiales. Puede resultar de gran utilidad ver un cierto objetivo junto a otros, clasificados en la misma categoría. La amplia definición de ésta, tal como aparece en la Parte II, también servirá para esclarecer el problema.

Al intentar ubicar los siguientes objetivos en la categoría que les corresponde, el lector podrá valerse de la versión abreviada de la *Taxonomía* que aparece en el Apéndice del Manual I.

1. Desarrolla un sentimiento de responsabilidad al escuchar y participar en discusiones públicas.

2. Comienza a formular sus propios juicios respecto de la dirección hacia donde debería orientarse el desarrollo de la sociedad estadounidense.

3. Observa las reglas de tránsito, como peatón, circulando en bicicleta o en algún otro vehículo, tanto en las intersecciones de las calles como en otros lugares.

4. Evalúa los problemas en términos objetivos, realistas y tolerantes.

5. Asume un papel activo en las actividades literarias corrientes.

6. Descubre y cristaliza en una formulación propia los supuestos básicos que respaldan los códigos de ética y son el fundamento de la fe.

7. Desarrolla su conciencia moral.

8. Llega a ser capaz de tolerar distintos tipos de música.

9. Es leal a los distintos grupos de que forma parte.

10. Manifiesta disposición a ser útil al grupo a que pertenece.

11. Percibe el ritmo en la poesía y en la prosa leída en voz alta.

12. Disfruta de una variedad cada vez mayor de programas teatrales y de otros tipos, trasmitidos por la radio, la televisión o reproducidos en grabaciones.

## CLASIFICACION DE LOS ITEM DE EXAMEN

Al clasificar un ítem en su categoría adecuada dentro de la *Taxonomía afectiva,* la tarea esencial consiste en determinar cuál es el grado máximo de internalización que puede suponerse presente en la respuesta. La clasificación del item se hace primordialmente en términos de su enunciado. Aun cuando el nivel afectivo real del que responde sea más elevado que el requerido por el ítem, no podríamos darlo por supuesto si el estudiante elige la respuesta que corresponde a la categoría taxonómica particular donde se ubica aquél.

Tal como en el caso de los ítem de examen en el dominio cognoscitivo, el proceso de clasificación de los afectivos sería más fácil si el que lo hace tuviera alguna información previa, tanto de los objetivos planteados como de las situaciones de aprendizaje experimentadas por el alumno. Ambos son la base sobre la cual se construyen los exámenes y pruebas.

Revisemos algunos de los ítem del *Cuestionario sobre lecturas voluntarias,* examen del Estudio de Ocho Años, que consiste en 100 ítem, en cada uno de los cuales el examinando debe leer la pregunta y elegir, a modo de respuesta, entre tres alternativas: Sí, No y Dudoso. En general, y por sus alcances, casi todas estas preguntas implican comportamientos comprendidos en las tres primeras categorías de la *Taxonomía afectiva.*

*¿Quisiera poder disponer de más tiempo para dedicar a la lectura?*

Se trata evidentemente de un ítem correspondiente al nivel 1.0 *Recibir.* Podemos darnos cuenta con facilidad que no pertenece a 2.0 *Responder,* porque se relaciona con intenciones antes que con acciones. La respuesta positiva ("Sí") indicaría que el examinando desea disponer de más tiempo para la lectura. Su respuesta no implica que realmente esté dedicando a esta actividad cantidades de tiempo cada vez mayores.

Si tuviéramos que clasificar este ítem en alguna de las subcategorías de 1.0 *Recibir,* lo asignaríamos a 1.2 *Disposición a recibir.* Una respuesta positiva sugiere algo más que 1.1 *Conciencia* y menos que 1.3 *Atención controlada o selectiva,* por lo menos en la forma en que el item está expuesto. Sugiere una atención positiva indefinida, una disposición o voluntad muy vaga para considerar la posibilidad de dedicar más tiempo a la lectura. Determinar si lo hará o no, o si ya lo ha estado haciendo, corresponde a otros ítem, como, por ejemplo:

*¿Dedica un rato especial a la lectura, fuera de las horas que pasa en la escuela?*

*¿Lee usted regularmente todas las noches antes de dormir?*

*¿Emplea usted una parte considerable de sus fines de semana en la lectura?*

Por lo tanto, este ítem se clasifica como 1.2 *Disposición a recibir.*

*¿Emplea usted parte de su tiempo, a veces, revisando libros en bibliotecas o librerías?*

¿Qué implica una respuesta positiva a esta pregunta? ¿Qué inferencias podríamos extraer con cierta medida de seguridad de la práctica que representa? El acto mismo de "pasar tiempo revisando libros" sugiere un nivel afectivo por encima de 1.0 *Recibir.* Sola-

mente se presenta como un comportamiento regular cuando el sujeto ha investido de carga afectiva positiva la acción de leer. Por lo tanto, este ítem debe figurar, por lo menos, en 2.0 *Responder.* Tal como se lo enuncia, no se puede considerar la posibilidad de clasificarlo en 3.0 *Valorizar,* porque no supone una actividad realizada regularmente o con intensidad. Es posible que emplee gran parte de su tiempo en bibliotecas y librerías, pero de ello no se desprende una respuesta positiva.

Dentro de las subcategorías de 2.0 *Responder,* una respuesta positiva ha de ser clasificada como 2.3 *Satisfacción al responder.* La acción denotada supone una cierta medida de disposición espontánea, pues difícilmente alguien puede sentirse obligado a "pasar tiempo revisando libros". No sólo se hace de buen grado; incluso puede pensarse que la acción va acompañada de un estado emocional positivo que produce satisfacción.

Una respuesta negativa indica claramente el rechazo hasta un mínimo interés en la actividad. Por lo tanto consideraríamos que tal respuesta ocupa un nivel inferior a 2.3 *Satisfacción al responder.*

*¿Está interesado, por lo general, en saber cuál es la opinión de los críticos después de haber leído un libro?*

El deseo de conocer la opinión de los críticos sobre libros que uno ha leído sugiere una actitud más elaborada hacia la lectura que simplemente la de encontrar placer en su práctica. Es evidente que la acción de leer es más que un fin en sí misma; es un escalón que conducirá a otras actividades. Una respuesta positiva a la pregunta pertenece a la categoría 3.0 *Valorizar.* Sin embargo, puesto que la actividad descrita es bastante menos elaborada que, por ejemplo, escribir una crítica del libro leído, clasificaríamos la respuesta positiva como 3.1 *Aceptación de un valor.*

*¿Le ocurre a veces comparar dos libros que haya leído y decidir cuáles son los méritos relativos de ambos?*

Aquí la lectura espontánea ha llegado a ser tan importante para el sujeto que lo lleva a valerse de procesos cognoscitivos más complejos, tales como la comparación y la evaluación. Una respuesta negativa, al indicar que el examinando rara vez compara o evalúa los libros que ha leído, se ubicaría, en un nivel ligeramente superior al de la comprobación de la opinión emitida por los críticos, correspondiente al ejemplo previo. Clasificaremos, pues, este ítem como 3.2 *Preferencia por un valor.*

*¿Hay algún autor que le guste tanto como para desear leer cualquier libro nuevo que publique?*

Este ítem ha de clasificarse como 3.3 *Compromiso.* La decisión de leer todo lo que haya escrito un autor es evidencia de un profundo compromiso, no sólo con el autor preferido sino con la lectura en sí.

*Entre los libros que ha leído, ¿hay alguno que despertó en usted el deseo de hacer algo en relación con problemas tales como la delincuencia, la pobreza o la desocupación?*

Cuando los libros han conseguido suscitar impulsos que arrastran a la acción, somos testigos no solamente del poder de la palabra escrita para provocar emociones, sino también de alguien que ha llegado a comprometerse tanto en la lectura que se liberan en él poderosas fuerzas emocionales. Podríamos clasificar la respuesta positiva como 3.3 *Compromiso.*

Este último es el nivel más elevado de la *Taxonomía afectiva* que aparece en el *Cuestionario sobre lectura espontánea.* Para dar una idea al lector de cuáles podrían ser los ítem clasificables en la categoría 4.0 *Organización* en relación con el mismo tema de la lectura, pasemos a examinar algunos ejemplos tomados del *Inventario H-B2, Satisfacciones obtenidas en la lectura de obras de ficción,* en el Estudio Cooperativo sobre Educación General. La primera parte de este instrumento consta de 150 afirmaciones, a las cuales el examinando debe responder con una de las tres siguientes respuestas posibles: 1) la afirmación puede aplicarse a su experiencia en la lectura de obras de ficción; 2) la afirmación no puede aplicarse a su experiencia en la lectura de obras de ficción; 3) no es posible decir con

certeza si la afirmación puede aplicarse o no a su experiencia en la lectura de obras de ficción.

*Encontrar expresadas algunas actitudes hacia la vida que puedo adoptar como parte de mi propia filosofía.*

Podemos suponer que el estudiante que responde a este ítem afirmativamente (que eso sí que se aplica a su experiencia de lectura de obras de ficción) está tratando de conceptualizar ideas poderosas encontradas en sus lecturas. Ya que aún no ha comenzado a incorporarlas en su sistema general de valores, se lo clasifica como 4.1 *Conceptualización de un valor.*

*Sentir el estímulo de que otras personas, aparentemente, sufren mis mismos tipos de problemas y dificultades.*

Aquí también la lectura sirve para sugerir ideas acerca de la condición humana y el ordenamiento de la vida. A partir de esta única afirmación no podría inferirse si los descubrimientos hechos al leer obras de ficción han ido más allá de la etapa caracterizada como "pensar sobre" y si se los ha incorporado en el sistema de valores. Por lo tanto, la categoría de clasificación correspondiente es 4.1 *Conceptualización de un valor.*

En esta primera edición de la *Taxonomía afectiva* no pediremos al lector que intente clasificar ítem representativos de los niveles superiores. No lo haremos por dos razones. En primer lugar, porque la categoría 5.0 *Caracterización* representa los planos más profundos y generales de la estructura de la personalidad. Son niveles a los cuales los esfuerzos de instrucción formal, por lo común, no se dirigen directamente. En segundo lugar, las mediciones que ponen de manifiesto los comportamientos de este nivel consisten en una escala compuesta por varios ítem antes que en ítem aislados. En la Parte II damos ejemplos de estas escalas.

## Compruebe usted mismo su habilidad para clasificar ítem de examen

Cada uno de los siguientes diez ítem de examen que proponemos para la clasificación aparece en la Parte II como ilustración de alguno de los niveles de la *Taxonomía afectiva.* Se los debe clasificar suponiendo que el estudiante elige la respuesta posible. (La clave de la clasificación puede encontrarse en la sección siguiente.)

1. ¿Es poco frecuente que le ocurra leer libros, revistas o periódicos con el propósito específico de obtener mayor información sobre los autores y sus obras?
   (a) Si. (b) No. (c) Dudoso.
2. ¿Asiste a reuniones públicas de protesta para manifestarse en contra de algo que considera injusto?
   (a) De vez en cuando o frecuentemente. (b) Nunca.
3. Por lo general, ¿le resulta difícil leer durante más de una hora sin aburrirse?
   (a) Sí. (b) No. (c) No sabe.
4. ¿Qué opina sobre este problema no resuelto?
   Al decidir si una ley es constitucional o no, la Corte Suprema debería considerar la contribución de la ley al bienestar del pueblo como un factor de mayor importancia que su acuerdo estricto con la Constitución.
   (a) Concuerdo con la afirmación. (b) No concuerdo con la afirmación.
   (c) No podría emitir opinión al respecto.
5. ¿Qué opina de la siguiente afirmación?
   Uno debería regular su dieta hasta llegar a pesar la cantidad estipulada en la tabla de pesos y estaturas.
   (a) Concuerdo con la afirmación. (b) No concuerdo con la afirmación.
   (c) No podría emitir opinión al respecto.
6. ¿Usted lee libros porque sus padres o maestros le obligan a hacerlo?
   (a) Sí. (b) No. (c) Dudoso.

7. ¿Quisiera llegar a saber más acerca de la historia y el desarrollo de algún tipo de literatura en particular (por ejemplo, teatro o cuentos)?
   (a) Sí. (b) No. (c) Dudoso.
8. Cuando comienza a leer un libro, ¿casi siempre lo termina en pocos días?
   (a) Sí. (b) No.
9. Verdi escribió *Aída, Rigoletto, La Traviata* y *Carmen.*
   (a) Verdadero. (b) Falso.
10. En su opinión, ¿cuál es la mejor forma de emplear el fin de semana que puede encontrar un hombre que pasa toda la semana ocupándose en hacer negocios? (Clasifique las respuestas según el orden de interés que usted les daría.)
    (a) Intentando educarse leyendo buenos libros.
    (b) Tratando de obtener los mejores puntajes en el golf o algún otro deporte.
    (c) Asistiendo a conciertos.
    (d) Escuchando un buen sermón.

### Clave para la clasificación de los objetivos del dominio afectivo

| | | |
|---|---|---|
| 1.3.1 (pág. 237) | 2.4.2 (pág. 251) | 3.2.1 (pág. 221) |
| 4.5.1 (pág. 256) | 5.3.2 (pág. 241) | 6.4.1 (pág. 248) |
| 7.5.2 (pág. 259) | 8.1.2 (pág. 212) | 9.3.3 (pág. 243) |
| 10.2.2 (pág. 226) | 11.1.3 (pág. 216) | 12.2.3 (pág. 230) |

La experiencia, obtenida a partir de un ejercicio similar en el área cognoscitiva, nos lleva a la conclusión de que la clasificación dentro de la categoría correspondiente es menos subjetiva que la de la subcategoría a que pertenece cada ejemplo. Quizá debamos quedar satisfechos si logramos esta mínima base de acuerdo.

### Clave para la clasificación de los ítem de examen del dominio afectivo

| | |
|---|---|
| 1.2.2. (pág. 228) | 6.2.1 (pág. 224) |
| 2.3.3. (pág. 245) | 7.1.3 (pág. 217) |
| 3.1.2. (pág. 214) | 8.2.3 (pág. 234) |
| 4.4.1. (pág. 249) | 9.1.1 (pág. 211) |
| 5.3.1. (pág. 240) | 10.4.2 (pág. 254) |

(Los números de páginas indican dónde, en la Parte II, los ítem aparecen en el contexto de la categoría correspondiente, junto con otros del mismo nivel.)

# 6

## Un nuevo enfoque del *curriculum*, la evaluación y la investigación educacional

Al revisar los usos dados al primer volumen de la *Taxonomía (Dominio cognoscitivo)* nos parece que su principal contribución ha sido el incremento de las definiciones operativas de los objetivos educacionales. Docentes, especialistas en *curriculum* e investigadores educacionales han usado la *Taxonomía* para encarar el problema de especificar en detalle los resultados deseados del proceso de aprendizaje. Cuando los objetivos educacionales se enuncian en forma operativa, funcional y detalladamente, es posible construir instrumentos de evaluación apropiados y determinar, con alguna medida de precisión, cuáles son las experiencias que probablemente resulten valiosas para promover el desarrollo del objetivo y cuáles carecerían total o parcialmente de valor.[1]

Esperamos que la parte correspondiente al *Dominio afectivo* de la *Taxonomía* promueva precisamente esta especificidad cada vez mayor. Los objetivos educacionales, dentro de este ámbito, tienden a ser enunciados de virtudes deseables pero indefinidas. Mientras los objetivos afectivos sigan en este nimbo etéreo y vacío, muy poca cosa podrá hacerse en la escuela, ya sea en cuanto a evaluación o respecto de los esfuerzos por proporcionar experiencias de aprendizaje apropiadas. Si fuera posible definir con adecuada precisión los objetivos afectivos, creemos que no sería mucho más difícil producir cambios, en este campo del comportamiento de los estudiantes, de lo que lo es en el dominio cognoscitivo. Reconocemos que los problemas son diferentes, y que los docentes, especialistas e investigadores deberán trabajar asiduamente en el tema antes de llegar a una comprensión tan a fondo como en el área cognoscitiva.

En este dominio encontramos amplia evidencia de que el nivel más bajo —el de los objetivos de conocimiento— puede alcanzarse mediante una gran variedad de experiencias de aprendizaje. Básicamente, todo lo que parecería necesario para el desarrollo de los objetivos de conocimiento sería un alumno atento y bien motivado y un conjunto de experiencias en las cuales se comunicará al sujeto una versión exacta de la información por aprender, mediante la palabra impresa o hablada, o el uso de figuras o ilustraciones. Obtenido este enfoque de la naturaleza de las experiencias de aprendizaje necesarias para enseñar los ob-

[1] La implantación de la instrucción programada nos ha hecho más conscientes de que los objetivos pueden desarrollarse en distintos niveles de abstracción. Es posible que algunos sean suficientemente concretos para la construcción de un *curriculum*, pero que no sirvan para programar la instrucción. Sin embargo, las especificaciones detalladas de los comportamientos necesarios para la programación son tan específicas, y por lo tanto tan numerosas, que quizá no permitan "ver el bosque, a causa de los árboles". Aun cuando probablemente sean excelentes en función de los planes de instrucción diarios, son demasiado detalladas para que sirvan en la construcción de *curriculum*. Necesitamos objetivos adaptados a las características de cada uno de los niveles, que traduzcan los fines más generales de la educación en guías concretas para el desarrollo, paso a paso, de las experiencias de aprendizaje. La *Taxonomía* se ocupa de objetivos a nivel de la construcción de *curriculum*.

jetivos cognoscitivos, no puede extrañarnos que tantas investigaciones —sobre clases grandes o pequeñas, enseñanza a través de la televisión o enseñanza convencional en el aula, exposición o discusión, demostración o experimentos en el laboratorio, uso de materiales de aprendizaje programados o técnicas audiovisuales, y aun uso de libros u otros materiales impresos por parte del alumno, independientemente— den resultados muy similares cuando se los mide mediante pruebas adecuadas u otras técnicas de evaluación.

Las categorías superiores y más complejas del dominio cognoscitivo exigen experiencias mucho más elaboradas que la simple comunicación de la versión correcta de una idea o acontecimiento. Se necesita mucha más motivación, mucha más actividad y participación activa del alumno, y debe disponerse de más oportunidades para ayudar al sujeto a que comprenda los procesos de que se vale, así como los que entorpecen la obtención de su objetivo. Chausow (1955), Dressel y Mayhew (1954), Bloom (1954) y otros han puesto en claro que no se puede pretender alcanzar objetivos que suponen complejos tipos de reflexión crítica simplemente mediante el método de la exposición por parte del profesor o diciéndole al estudiante qué cosas debe hacer o cómo realizarlas. La demostración de procesos correctos para la solución de problemas no basta para conseguir que los alumnos aprendan a resolverlos. Dressel y Mayhew (1954) muestran que no se obtienen resultados satisfactorios cuando solamente uno de los cursos, dentro del *curriculum,* aspira a desarrollar la competencia de los alumnos en la reflexión crítica. Por otro lado, cuando todas las áreas se abocan a este propósito (por ejemplo, cuando estos objetivos son el tema único que distintos cursos interpretan, cada uno a su manera), los progresos de los estudiantes son significativos. En efecto, cuando se trata de un objetivo muy complejo, la totalidad del entorno educacional debe actuar coordinadamente de acuerdo con tal propósito para que los alumnos lo alcancen de manera satisfactoria.

Creemos que los mismos principios se aplican, probablemente, al dominio afectivo. El nivel inferior, que es el de recibir y prestar atención a materiales nuevos, quizá no exija más que una presentación adecuada de los materiales que el estudiante debe acoger en su campo de percepciones. Lo necesario, aparentemente, es un sujeto interesado, preparado para recibir las comunicaciones e ideas y una presentación efectiva del material, en condiciones de mínima distracción e interferencia provenientes de otras claves y estímulos. Por este camino los estudiantes pueden llegar a tomar conciencia de nuevas formas musicales y artísticas, nuevas relaciones entre personas, etcétera. A través de una variedad de experiencias percibirán nuevos materiales y estarán dispuestos a recibirlos, o por lo menos, a prestarles atención.

La obtención de respuestas apropiadas por parte del individuo tales como las definidas en nuestra segunda categoría, requiere que las nuevas claves y estímulos hayan sido recibidas en condiciones tales que al individuo le resulta fácil responder y que obtenga una satisfacción personal del acto de hacerlo. Esto tampoco debería ser demasiado arduo, siempre que el maestro o profesor, por sí mismo, esté en situación de experimentar igual satisfacción y sea capaz de comunicar no sólo el mecanismo de respuesta, sino también algo de las recompensas que pueden alcanzarse con una respuesta satisfactoria a las claves y a los estímulos.

Sin embargo, al abocarnos a los objetivos que van más allá del simple recibir o responder a los estímulos y a las claves, encontramos que el desarrollo de experiencias de aprendizaje apropiadas requiere mucho más esfuerzo y un conjunto de ordenamientos más complejo de los que normalmente pueden obtenerse en las sesiones y lecciones unitarias en el aula. Pensamos que no se dispone de todos los estudios necesarios para entender a fondo el proceso mediante el cual pueden lograrse los objetivos afectivos más complejos, pero creemos que la investigación educacional ya ha ofrecido muchas sugerencias útiles, tanto en ésta como en otras áreas que están relacionadas con ella. En la próxima sección revisaremos algunos de los trabajos más importantes vinculados con este problema. Reconocemos que se requiere mucha más investigación para llegar a comprender alguna vez cómo alcan-

zar los objetivos educacionales más complejos del dominio afectivo, que son, según lo creemos, los más significativos.

Antes de considerar algunas de las investigaciones efectuadas, deberíamos señalar el alto costo, en términos de energía, tiempo y dedicación, que demanda la obtención de los objetivos más complejos, tanto en el campo afectivo como en el cognoscitivo. No se los ha de alcanzar simplemente expresando el deseo de que los estudiantes hagan tal o cual cosa, o dedicando unas pocas clases para su elaboración. Es evidente que los educadores deseosos de lograr tales objetivos deben estar dispuestos a pagar el alto precio que implican. Esto no es más que un llamado de atención a aquellas escuelas que dicen estar en condiciones de obtenerlos, pero que no cuentan con la disposición de su personal docente para realizar el trabajo que demandan. Con lo cual queremos decir que al aspirar a objetivos elevados en ambos dominios, hay que contar con que los docentes y la administración se dedicarán a conseguirlos. Por lo tanto, si se postulan tales objetivos, no ha de hacerse livianamente ni esperando lograrlos mediante algún proceso semimágico en el curso del desarrollo habitual de las actividades. Postular un objetivo y conseguirlo son dos cosas por completo diferentes.

Si se escuchara esta advertencia, probablemente disminuiría el número de objetivos de alto nivel que aparecen en los programas de estudio de muchas escuelas. También significa que todos los objetivos educacionales propuestos por un determinado cuerpo de profesores no pertenecen al mismo orden. Es decir, debe haber un ordenamiento jerárquico de los objetivos, de tal modo que los fundamentales reciban mayor impulso y sean considerados como de primerísima prioridad, mientras que los menos importantes y centrales pasen al segundo plano que les corresponde y exijan menos tiempo y esfuerzo a los docentes y administradores que aquéllos. Con demasiada frecuencia se confeccionan listas de objetivos que se desea o espera alcanzar, pero muy raras veces se hará un esfuerzo para clasificarlos y ordenarlos. Es muy probable que mientras más alto sea un objetivo en el esquema de clasificación, más tiempo y trabajo se precisen para obtenerlo. Y quizás haya objetivos que requieran varios años de tarea perseverante para llegar a un grado significativo de realización. Otros objetivos solo podrán ser conseguidos si se subrayan y refuerzan mutuamente, haciendo que aparezcan en varios puntos distintos del *curriculum* al mismo tiempo. La ordenación de los objetivos es capital en ambos dominios, pero la consideramos de particular importancia en el afectivo.

No debe interpretarse que el ordenamiento jerárquico de los objetivos significa que nos parezca posible lograr algunos de los más complejos sin haber alcanzado antes varios de los más simples e internalizados, según corresponde al proceso en su conjunto. La totalidad del dominio avanza desde categorías relativamente sencillas, que requieren menos del estudiante, hasta las que exigen una internalización bastante más completa de conjuntos de actitudes, valores y comportamientos. Nos imaginamos que el aprendizaje de los objetivos altamente internalizados debe comenzar con los comportamientos más simples, quizá superficiales, que se enuncian en las categorías menores de este dominio. Es factible que el aprendizaje de los objetivos más arduos e internalizados tenga la forma de un sinfín, que comienza con las conductas más simples y manifiestas, avanza lentamente hacia las más complejas e internalizadas, repitiendo el mismo procedimiento una y otra vez en nuevas áreas de contenido y comportamiento, hasta haber logrado desarrollar, por último, un conjunto altamente internalizado y complejo de comportamientos afectivos.

Cualquier maestro intenta evaluar los cambios que ha producido en sus alumnos, y resulta claro que ello es posible en las áreas inferiores de la *Taxonomía*. Pero difícilmente un mismo maestro tenga los mismos educandos durante un período lo bastante largo como para conseguir cambios mensurables en ciertos comportamientos afectivos. Algunos de éstos, en particular los más complejos de los niveles superiores del continuo afectivo, son logrados como resultado de todos los años que un estudiante pasa en la escuela, o por lo menos de una buena parte de este tiempo. Las mediciones del crecimiento alcanzado durante un semestre o un año, por lo tanto, revelarán poco cambio. Esto significa que probablemente sea preciso confeccionar un plan de evaluaciones que cubra por lo menos algunos años de

estudio y exija la cooperación de varios docentes. Resultaría más efectivo aún un plan que abarcara todos los años de estudio del sistema. Estos esfuerzos permitirían reunir datos sobre el estudiante a lo largo de toda su carrera, de tal manera que su rendimiento pudiera medirse en relación con los objetivos más complejos. Así se pondrían de manifiesto las pautas de crecimiento en las distintas áreas del esfuerzo escolar. Algunos sistemas ya poseen este tipo de programas de evaluación, sobre una base longitudinal y en relación con cada uno de los estudiantes, en especial cuando se utilizan baterías de pruebas diseñadas ex profeso para conseguir este tipo de resultados. Sin embargo, por lo general tienen que ver exclusivamente con los objetivos cognoscitivos, y son muy escasos los que procuran medir también el área afectiva. Si somos serios al proponernos objetivos afectivos complejos, tendremos que construir programas coordinados de evaluación, que vayan trazando los éxitos y los fracasos de nuestros esfuerzos por alcanzarlos.

## LA REALIZACION DE LOS OBJETIVOS Y COMPORTAMIENTOS AFECTIVOS

Lamentamos la falta total de investigaciones que se ocupen en forma directa de los objetivos definidamente afectivos. Si bien hay algunos estudios relacionados con la conducta afectiva, en cambio son bastante pocos los que se ajustan a nuestro esquema taxonómico. Sin embargo, hemos elegido algunos trabajos que, según nos parece, establecen claramente que *las escuelas pueden realizar* los objetivos afectivos si los docentes y los administradores lo consideran de suficiente importancia.

Una de las investigaciones principales, relacionada no solo con el desenvolvimiento de una idea específica, sino también con la obtención de cambios en la conducta manifiesta, es la que encontramos en un informe presentado por Kurt Lewin (1947). En un estudio patrocinado por el Consejo Nacional de Investigaciones de los Estados Unidos, durante la Segunda Guerra Mundial, Lewin estaba interesado en modificar los hábitos alimentarios de un grupo de mujeres. Quería acostumbrarlas a usar ciertos tipos de carne y otros alimentos que no consumían habitualmente. Lewin descubrió que una conferencia sobre las virtudes de los nuevos productos no alteraba prácticamente los hábitos de los sujetos. En cambio, algunas sesiones de discusión sobre los alimentos y los problemas relacionados con su preparación, así como un compromiso verbal de consumirlos en el futuro, se tradujo en el cambio del comportamiento de la mayoría. Estudios de continuidad, efectuados varias semanas después, demostraron que las mujeres continuaban usando los nuevos alimentos.

Este estudio demuestra que las exhortaciones, la argumentación racional en defensa de una forma particular de comportamiento y la participación pasiva de un grupo probablemente sólo conducen a la toma de conciencia del material y quizás a algunas convicciones intelectuales sobre la conveniencia del comportamiento. Para obtener una reorganización importante de la acción y las respuestas, el individuo debe tener oportunidad de examinar su propia reacción y sus actitudes al respecto, expresarlas, compararlas con los puntos de vista y actitudes de otros, y pasar de la conciencia intelectual de un comportamiento al compromiso. Es interesante señalar que el tiempo requerido por la discusión y la comunicación de tipo interactuante no fue mayor que el empleado en la presentación directa y expositiva de las nuevas prácticas.

De acuerdo con este estudio, se sugiere que para producir cambios específicos en los alumnos las experiencias de aprendizaje deben ser de naturaleza interactuante, de modo que en ellas tanto los maestros como los alumnos obren uno sobre otros, antes que del tipo de aquellas en que alguien presenta a un grupo cosas que deben ser "aprendidas".

Newcomb (1943), en un estudio que realizó en el College Bennington, estaba interesado en el efecto del *college* sobre las actitudes de liberalismo social de los estudiantes. Descubrió que en ese *college* para señoritas el cuerpo de profesores estaba muy decidido a desarrollar actitudes sociales más liberales en las estudiantes. El liberalismo social era el tema

principal a lo largo de todo el *curriculum,* así como en las demás actividades. Se lo subrayaba no solo en los cursos sobre ciencias sociales, sino también en toda otra interacción entre maestros y alumnas, en las relaciones dentro del internado y en muchas de las actividades que tenían lugar en el *campus.* Newcomb descubrió que, en general, las alumnas se hacían más liberales a medida que avanzaban en su carrera de cuatro años. Hubo algunas que fueron capaces de resistir los efectos de este tema básico que reinaba en todo el medio escolar. Estas cambiaron muy poco durante los años que pasaron en el *college.* En la mayoría de los casos eran personas que no mantenían buenas relaciones con su ambiente, es decir, tendían a mantenerse tan inmersas en sus propios problemas emocionales que no interactuaban de manera efectiva con el medio, o eran miembros de pequeños grupos dentro de los cuales encontraban un entorno social que les permitía actuar satisfactoriamente. Estas últimas formaban unidades sociales limitadas, más o menos aisladas de las actividades centrales del *college.* Newcomb sugiere, mediante su investigación, que un entorno poderoso puede producir crecimiento o cambio significativo en relación con alguna meta afectiva compleja, y que este cambio en las actitudes tendrá efectos duraderos, por lo menos durante varios años después de la experiencia escolar.[2]

Los docentes y otros adultos que forman parte del entorno social de los jóvenes, en el hogar o en la escuela, tienden a suponer que necesariamente serán los personajes más importantes y significativos. Esta opinión quizá valga para los primeros años de la vida infantil, pero cada vez refleja menos la realidad, a medida que el niño va liberándose de la dominación o control de los mayores. El trabajo de Coleman (1961) en las escuelas suburbanas del Medio Oeste demuestra con meridiana claridad que durante el período adolescente, en ciertas condiciones, el grupo de pares ejerce mayor influencia que sus profesores, y quizá que sus padres. Coleman descubrió que los estudiantes que atraviesan la etapa adolescente, muy a menudo responde antes a lo que creen que se espera de ellos por obra de sus compañeros que por la de los adultos. Su motivación para los estudios, sus hábitos y prácticas sociales están determinados más por sus pares que por las personas mayores que los rodean.

Similares son los hallazgos de un estudio sobre el enriquecimiento de las oportunidades educacionales en las escuelas públicas de Nueva York, titulado "Horizontes más altos" (Mayer, 1961). Como parte de este estudio, un grupo de 350 alumnos, a partir del séptimo u octavo grado, fueron beneficiados con oportunidades especiales para visitar galerías, museos, teatros, etcétera, y para realizar viajes dirigidos a *colleges* y otros lugares. Estos estudiantes fueron asignados a clases especiales (no más de doce alumnos por grupo). Los maestros les ofrecieron bastante atención individual. Además recibieron más orientación y asesoramiento que los brindados normalmente en las escuelas públicas. Es significativo que una buena proporción de estos estudiantes están respondiendo muy bien a las nuevas prácticas y desarrollan actitudes y valores positivos hacia la enseñanza y las oportunidades de educación, mientras que esto no se ha dado en los grupos de control, que no recibieron los mismos beneficios especiales.

Lo más significativo, y que debe recordarse, en relación con este proyecto tan ambicioso es que el principal efecto del nuevo programa es el desarrollo de actitudes y valores hacia el aprendizaje que no son compartidos por los padres o tutores, ni por el grupo de pares del vecindario. Hay muchas historias sobre el conflicto y la tensión que estas nuevas prácticas están produciendo entre los padres y los niños. Mayores, sin embargo, son los conflictos que se producen entre estos estudiantes y sus compañeros que no participan de los mismas situaciones especiales. La efectividad de estas nuevas condiciones del medio cultural y social probablemente está relacionada con la medida en que los estudiantes permanecen "aislados" de sus hogares y grupos de amigos de la misma edad durante períodos más o menos largos. Es poco probable que tal "separación" del hogar y los grupos juveni-

[2] Newcomb está realizando actualmente un estudio de continuidad con las mismas alumnas de Bennington, sobre una base de veinte años.

les pudiera producirse después de los 16 o 17 años. Y también es muy posible que mientras más temprano se creen estos nuevos entornos, mayor sea su efectividad.

Aquí no nos preocupa determinar si las nuevas actitudes o valores son deseables o no, o si es correcto intentar remplazar conjuntos de actitudes. Desde el punto de vista operativo y de la investigación parecería suficientemente claro que, a fin de crear de manera eficaz un nuevo conjunto de actitudes y valores, el individuo debe atravesar por una importante reorganización de sus creencias y actitudes previas, y pasar a formar parte de un medio social que, en más de un sentido, esté separado del entorno previo en que se había desenvuelto. Análogos son los hallazgos de los Estudios Portorriqueños (Morrison, 1958), en la ciudad de Nueva York.

Si bien hemos subrayado el cambio deliberado del entorno, que tiene como propósito producir modificaciones específicas tanto en el dominio cognoscitivo como en el afectivo, hay evidencias de que sería posible lograr esos mismos resultados sin el esfuerzo deliberado y consciente por crear un ambiente especial. Plant (1958), en su estudio sobre el autoritarismo en el College San José, y Dressel y Mayhew (1954), en un trabajo sobre esta misma pauta en varios *colleges,* indican que hay una significativa declinación del autoritarismo entre los estudiantes de *colleges* que no intentan producir tal cambio. Es probable que en gran medida se deba a la asociación con compañeros que sostienen puntos de vista menos autoritarios, así como al efecto de varios cursos en los cuales se enjuician tales pautas, al mismo tiempo que se destacan los comportamientos más racionales y no autoritarios. Sin embargo, deberíamos señalar en seguida que las modificaciones producidas en esta atmósfera académica general, que no responde a un propósito deliberado, son probablemente menores que las descritas en aquellas situaciones donde el medio ha sido organizado (con deliberación o no) en torno de un tema específico. En resumen, encontramos que las experiencias de aprendizaje altamente organizadas e interrelacionadas pueden producir cambios importantes en el comportamiento tanto en el dominio cognoscitivo como en el afectivo, vinculado con objetivos complejos. Esos nuevos objetivos son más fáciles de realizar cuando el individuo es separado de las condiciones ambientales ya existentes en su experiencia y cuando forma parte de un grupo de compañeros que está cambiando en la misma dirección, con lo cual se refuerzan mutuamente.

En sus estudios sobre la estabilidad y el cambio en relación con distintas características, Bloom (1964) encuentra que el individuo está más abierto a la modificación en los primeros años de su crecimiento, en especial si se trata de cambios importantes. Las investigaciones sobre clase social y aprendizaje, así como las pruebas disponibles sobre las clases sociales y los conjuntos básicos de actitudes y valores, sugieren que el primer entorno —tanto en el hogar como en la escuela— producirá cambios significativos y más efectivos en los primeros años escolares, y en menor proporción a medida que avanzan los estudios.

Las conclusiones señalan de modo bastante convincente que la edad es un factor que actúa contra los intentos de producir cambios demasiado generalizados o totales en las actitudes y los valores. Seríamos mucho más pesimistas si se nos preguntara sobre la posibilidad de efectuar cambios en las categorías superiores del dominio afectivo en personas adultas, aun cuando creemos que pueden realizarse en niños. Es muy posible que la adolescencia, en la cual se producen muchas modificaciones en el individuo, tanto biológicas como de otro tipo, sea una etapa en que se alcancen más trasformaciones que en cualquier otro período de la existencia del sujeto. Super y Overstreet (1960) han descubierto que entre los 10 y los 15 años hay una estabilidad de los intereses cada vez mayor, y que experiencias de aprendizaje adecuadas y el asesoramiento y la orientación pueden hacer mucho por desarrollar distintos tipos de interés. Dressel (1954) señala la mayor estabilidad de los intereses en los últimos años de la adolescencia y en la primera parte de la educación superior, pero opina que se trata de un resultado de la similitud y continuidad de las experiencias de aprendizaje durante este período. Al mismo tiempo sostiene que un cambio importante en el aprendizaje o en otras experiencias produciría una menor estabilidad de los intereses.

## RELACIONES ENTRE EL DOMINIO COGNOSCITIVO Y EL AFECTIVO

Reconocemos que el comportamiento humano no puede dividirse netamente en términos de conocimientos y afectos. Pero es más fácil separar en estos dos campos o dominios los objetivos educacionales y los comportamientos propuestos por los educadores. Sin embargo, hasta la división de los objetivos en estos dos grupos es algo artificial, en el sentido de que ningún docente o especialista en *curriculum* se propone realmente trabajar en una de estas áreas sin tener en cuenta la otra.

Hay muchas investigaciones que demuestran hasta qué punto es imposible separar conocimiento y afecto (Barker y otros, 1941; Bloom y Broder, 1950; Johnson, 1955; Russell, 1956; Thistlethwaite, 1950; Wertheimer, 1954). Mucho más interesantes, sin embargo, son las posibilidades de que los cambios en un área sean, en gran medida, el resultado de cambios en la otra.

Hay quienes sostienen que el interés dependerá de la creciente *información* poseída sobre un área particular del conocimiento, o sea que si nos olvidáramos por completo de los objetivos afectivos, éstos surgirían espontáneamente como resultado del desarrollo de los objetivos cognoscitivos. Más recientemente, varios investigadores (por ejemplo, Bruner, 1960) han sostenido que la mayor motivación del sujeto en relación a los intereses y actitudes esperadas de él será sobre todo un resultado de su experiencia en los métodos de resolver problemas y de autodescubrimiento. Su punto de vista sugiere que no importa tanto cuáles son los materiales aprendidos sino cómo se los aprendió (cuando se trata de determinar qué objetivos afectivos se procurará alcanzar simultáneamente con los cognoscitivos).

También hay algunos educadores que creen que el principal problema consiste en motivar a los estudiantes. Si éstos llegan a desarrollar comportamientos afectivos correctos, el aprendizaje de la materia (y los objetivos cognoscitivos) podrá realizarse con rapidez y en un alto nivel de complejidad.

Los autores tienen la convicción de que, aun cuando puedan darse distintos tipos de vínculo entre los objetivos afectivos y los cognoscitivos, las relaciones específicas en cualquier situación dada están determinadas por las experiencias de aprendizaje que el estudiante haya tenido. Así, por ejemplo, un cierto conjunto de experiencias podrá producir un alto nivel de realización cognoscitiva al mismo tiempo que un marcado rechazo por la materia. Otro grupo de experiencias resultará en un alto grado de realización cognoscitiva y en una gran satisfacción y gusto por el asunto de estudio. Y un tercer conjunto podrá dar un bajo nivel de realización cognoscitiva, pero desarrollar gran interés por el tema.

Sospechamos que estas tres situaciones no son solo posibles desde el punto de vista teórico, sino también desde el práctico. Muy pocas veces se ha investigado la realidad de determinadas situaciones, porque carecemos de los instrumentos apropiados para estudiar simultáneamente los aspectos cognoscitivos y afectivos de la educación. Es de esperar que el mayor énfasis puesto en los objetivos afectivos y el desarrollo de instrumentos y diseños de investigación adecuados permitan a los investigadores educacionales resolver algunas de estas cuestiones, tanto en situaciones teóricas como en las prácticas.

## OTROS PROBLEMAS DE INVESTIGACION

Quizá el más importante de los problemas de investigación que plantea el dominio afectivo es cómo evaluar sus objetivos de manera más válida, digna de confianza y objetiva. En este volumen citamos muchas técnicas para hacerlo, pero somos plenamente conscientes de lo mucho que ha de hacerse antes de lograr que las técnicas de examen en el dominio afectivo alcancen el alto grado de claridad y precisión que se ha conseguido en el terreno cognoscitivo. Todavía se necesita realizar mucha investigación sobre los posibles métodos de examen en esta área. Pero el arte de la evaluación está mucho más desarrollado en el dominio cognoscitivo que en el afectivo. Si solamente pudiéramos justificar la publi-

cación de este volumen como un incentivo para promover más investigaciones sobre la evaluación de lo afectivo, creemos que todo el esfuerzo cumplido valdría la pena.

El trabajo de Sanford y otros (1956) en el *campus* de Vassar, y el de Webster (1958) en el Centro para el Estudio de la Educación Superior, de California, sugieren algunas de las líneas que podrían seguir estas investigaciones. A lo largo de este volumen hemos señalado algunos de los problemas que se presentan en la construcción de instrumentos de evaluación aptos para el dominio afectivo. Opinamos que si se logra construir tales instrumentos estaremos en condiciones de entender con mayor claridad cuáles son los tipos de entorno y las experiencias de aprendizaje que producen cambios y cuáles son los que no actúan así, o por lo menos podremos comprender mejor las condiciones y las limitaciones del cambio en el dominio afectivo. Quizás sea más importante la utilidad de las técnicas de evaluación en la tarea de hacer más explícito el significado de los objetivos, de tal manera que se pueda percibir mucho más concretamente en qué consisten, así como algunos de los requisitos para su obtención.

Otro problema de investigación, al cual nos referíamos en la sección anterior, consiste en determinar qué experiencias de aprendizaje producen determinados cambios afectivos al mismo tiempo que modificaciones cognoscitivas. Este, según nos parece, es uno de los problemas claves de la educación, y hasta que no se lo ataque teórica y prácticamente continuaremos despreocupándonos de los objetivos afectivos o inquietándonos con intensidad, pero con muy poca información de base. Los débiles esfuerzos realizados en la actualidad en favor de su desarrollo están guiados por la especulación antes que por la teoría, y por posiciones sostenidas verbalmente antes que por evidencias concretas.

Una de las preguntas es si los objetivos afectivos responden a la influencia de experiencias de aprendizaje específicas o a la del entorno total (tanto en la escuela como fuera de ella). Coleman (1961) señala la efectividad del entorno extraescolar como influencia que determina muchas de las actitudes hacia el aprendizaje. Otros trabajos que podrían citarse subrayan la misma opinión. Pace y Stern (1958) señalan cuáles son algunas de las técnicas que pueden usarse para la evaluación y estudio de los entornos educacionales. Todavía debe trabajarse mucho antes de determinar cuál es la consecuencia de las experiencias de aprendizaje de distinto tipo, así como las de los entornos escolares y extraescolares.

Maslow (1959) ha sugerido que las experiencias críticas suelen tener una influencia poderosa en la determinación de cambios importantes en el individuo. La hipótesis que surge del trabajo de Maslow es que una sola experiencia intensa puede producir un efecto mucho mayor sobre el sujeto que muchas de menor calibre. Uno de los autores (Bloom) ha intentado investigar las que podrían denominarse *experiencias críticas*. Aun cuando este problema fue examinado solo al pasar, la evidencia recogida hasta ahora sugiere que una única hora de actividad en el aula, en determinadas condiciones especiales, puede producir una notable reorganización tanto del comportamiento cognoscitivo como del afectivo. Pensamos que ésta tiene la posibilidad de ser un área de investigación sumamente fértil. Puede ayudarnos a comprender mejor algunas de las condiciones necesarias para la obtención de cambios importantes en quienes están abocados al aprendizaje de objetivos afectivos. También puede ayudarnos a reconocer que no todas las horas de interacción entre los docentes, los alumnos y el material didáctico son de idéntico valor.

Un problema de investigación que se presenta al encarar el dominio afectivo es el del aprendizaje durante períodos largos y el de la retención de lo aprendido. La investigación citada en el *Manual I, Dominio cognoscitivo* revela que los desarrollos de algunos objetivos cognoscitivos se retienen durante lapsos relativamente cortos, mientras que la competencia en relación con otros puede retenerse durante períodos significativamente más largos. Newcomb (1943) sugiere que el liberalismo social se mantendrá hasta después de abandonar el *college* solo cuando el medio refuerce el aprendizaje de tales actitudes. Strong (1955) ha descubierto que algunos intereses ocupacionales persisten durante veinte años o más. Nelson (1954), Kelly (1955) y Bender (1958) demuestran que ciertos valores podrán retenerse durante períodos considerablemente largos, mientras que otros están sujetos a la posibi

lidad de modificarse después de los años escolares. Parecería evidente que el mantenimiento de los cambios afectivos producidos en las escuelas se da en función de lo temprana que haya sido la edad en que fueron desarrollados, de lo profundo del aprendizaje y de las fuerzas del medio a las cuales el sujeto deberá estar sometido tanto durante los años escolares como después de ellos (Darley, 1938).

En nuestra clasificación de los objetivos educacionales del dominio afectivo se da por supuesto que los de más alto nivel están más incorporados en la estructura afectiva de la persona y han sido más internalizados. Son, tal como se los ha descrito, más generales. Esto sugeriría que en el caso de las categorías más elevadas puede esperarse un mayor grado de trasferencia en el aprendizaje, y una mayor compartimentalización en las inferiores. Estos supuestos deben constatarse experimentalmente. Las investigaciones sobre los diferentes niveles del dominio afectivo deberían revelar la medida en que estos supuestos son válidos en distintas condiciones. ¿Será posible desarrollar algunos de los comportamientos más internalizados sin modificar toda la estructura de la persona? ¿Puede alguien ser sano, desde el punto de vista psicológico, y al mismo tiempo sostener valores básicos incoherentes, tanto psicológicamente como desde un punto de vista lógico?

Pero quizá sea mucho más fundamental la necesidad de hacer investigaciones que procuren comprender cuáles son los procesos profundos que producen los cambios emocionales. Los escritos de Asch sobre el modelamiento de actitudes (1952) ponen de manifiesto algunos hechos importantes relacionados con los procesos de interacción entre el individuo y su medio que pueden llegar a producir cambios profundos. Charlotte Towle (1954), en su estudio sobre la reorganización de las actitudes y valores de los trabajadores sociales, revela algunos de los procesos psicológicos y psicoanalíticos que operan en la moderación y reorganización de las actitudes básicas. Parece evidente, a partir de su estudio, que los individuos deben aislarse parcialmente, al menos respecto de su entorno original, y negar ciertos elementos de su yo fundamental y algunas de sus actitudes.

Allport (1954) subraya la reorganización de fondo que debe ocurrir en el individuo si ha de llegar a formar nuevos valores y nuevas características. Opinamos que a medida que comprendamos mejor este proceso podremos encontrar maneras de lograr cambios importantes en el dominio afectivo con una menor cantidad de traumas y conflictos de los que actualmente parecen producirse. ¿Es posible recibir lo nuevo sin tener que rechazar lo viejo? ¿Es posible que programas del tipo del titulado "Horizontes más alto" (Mayer, 1961) ayuden a los estudiantes a estar motivados para continuar sus estudios en niveles superiores y a que lleguen a interesarse seriamente en el trabajo académico, sin ocasionar grandes conflictos y tensiones en su relación familiar? Creemos que ésta es un área del dominio afectivo que nos toca a todos muy de cerca cuando estamos interesados en modificar nuestras propias actitudes y valores en relación con otros grupos sociales y raciales. Todos necesitamos mirar a nuestro alrededor para ver qué les está ocurriendo a los demás y quizá también a nosotros mismos, para ver cuál es la reorganización básica de las actitudes que se está dando en el interior, y las dificultades y complejidades que tal proceso crea.

Sin embargo, por detrás de los problemas de tipo más operativo y psicológico, está la pregunta fundamental de cuáles son los cambios deseables y que realmente corresponden. Aquí es donde el filósofo y el especialista en ciencias de la conducta deben encontrar formas de determinar cuáles son los cambios deseables. Si hemos de ejecutar el tremendo esfuerzo y reunir los recursos necesarios para producir trasformaciones esenciales en algunos de los comportamientos afectivos más complejos, debemos estar seguros de la importancia y deseabilidad de estos nuevos objetivos. No basta con desear un nuevo objetivo, o que otros sean moldeados de acuerdo con una imagen que para nosotros es satisfactoria. Hay que encontrar maneras de comprender y llegar a determinar cuáles son las metas centrales y significativas, y así aportar el esfuerzo necesario para su realización cuando éstas son de un alto grado de complejidad. Es de esperar que las indicaciones sobre el alto costo de obtención detengan a muchos educadores que, con demasiada facilidad, se consagran seriamente a poner en práctica cualquier conjunto de objetivos propuesto por un grupo de docentes

durante una sesión de media hora dedicada a pensar en nuevas posibilidades. Los nuevos objetivos son importantes, pero deben ser el resultado de una cuidadosa consideración, y todos han de estar dispuestos a pagar su precio si se los ha de alcanzar alguna vez.

Si bien el psicólogo y el filósofo pueden tener sus propias ideas respecto de qué cosas resultan deseables y aun necesarias en el dominio de los afectos, todavía queda la pregunta de cuáles son los objetivos afectivos que la sociedad permitirá y estimulará. Nuestro propia cultura ha fluctuado en la elección de los objetivos que autoriza a desarrollar a las escuelas. Hay fuerzas políticas y sociales que actúan permanentemente ejerciendo presión sobre las escuelas en favor de determinados fines o restringiendo otros. El juego de estas fuerzas ha hecho que muchas veces los maestros y los administradores educacionales no deseen expresar cuáles son los objetivos afectivos que se proponen, retirándose al terreno menos peligroso de lo cognoscitivo. ¿Deben tomar la iniciativa las escuelas, o han de encarar el dominio afectivo con gran cuidado y vacilación? Dejamos este problema para que lo resuelvan los encargados de preparar los *curriculum,* los filósofos de la educación y las fuerzas políticas y sociales, que podrán hacer que ciertas metas sean manifiestamente deseables y hasta necesarias.

El dominio afectivo es, contemplándolo retrospectivamente, una "caja de Pandora". Se encuentran allí objetivos que durante algún tiempo fueron propuestos con gran confianza, pero después debieron dejarse en un segundo plano. También están allí aquellos fines acerca de los cuales muy probablemente se planteen divergencias en las escuelas. Se hallan aspectos verdaderamente vitales del comportamiento humano sobre los cuales la sociedad misma quizá no sea capaz de concordar. Una gran parte del dominio afectivo ha sido reprimida, negada u oscurecida. Es como si hubiéramos llegado al nivel inconsciente y comenzáramos a examinar su contenido. No estamos del todo seguros de que sea bueno abrir nuestra "caja"; pero nos hallamos convencidos, por lo menos, de que es probable que esta preocupación no origine mayor armonía y paz en el seno de los cuerpos docentes.

Algunos pondrán en tela de juicio la conveniencia de que la escuela se proponga objetivos afectivos. Otros podrán preguntarse si éstos se formularán explícitamente, y si no sería mejor que permanecieran tácitos. Muchos dudarán de la capacidad de la escuela de hacer algo en favor de su realización. Si oscurecemos los objetivos del dominio afectivo y los enterramos bajo montañas de lugares comunes y perogrulladas, ¿cómo podremos examinarlos, determinar sus significados o emprender una tarea constructiva acerca de ellos? Debemos abrir nuestra "caja" si deseamos realmente encarar las realidad y producir algo concreto.

En esta "caja" podrán encontrarse los controles de más influencia. El dominio afectivo contiene las fuerzas que determinan la naturaleza de la vida de las personas y, en último término, de la comunidad entera. Mantener la caja cerrada es negar la existencia de las poderosas fuerzas motivadoras que dan forma a nuestras vidas. Desviar la mirada es no querer enfrentar la realidad. La educación no es el aprendizaje mecánico de materiales carentes de significado que deben devolverse después en la mesa de exámenes. Acaso las dos estructuras taxonómicas que hemos presentado nos ayuden a tomar conciencia de las terribles posibilidades de esta relación tripartita entre los estudiantes, los maestros y las ideas.

PARTE II

# TAXONOMIA DEL DOMINIO AFECTIVO

ESQUEMA CLASIFICATORIO
OBJETIVOS EDUCACIONALES ILUSTRATIVOS
ITEM DE EXAMENES ILUSTRATIVOS

## INTRODUCCION

Esta sección describe las categorías del esquema clasificatorio y ofrece, a manera de ejemplo, algunos objetivos educacionales e ítem de examen, ilustrativos de cada una de dichas categorías. El orden de éstas es de carácter jerárquico y responde al continuo de la internalización, desde los niveles más bajos hasta los más elevados.

Las categorías y sus subdivisiones son:

1.0 Recibir (atender)
  1.1 Conciencia
  1.2 Disposición a recibir
  1.3 Atención controlada o selectiva
2.0 Responder
  2.1 Consentimiento en responder
  2.2 Disposición a responder
  2.3 Satisfacción al responder
3.0 Valorizar
  3.1 Aceptación de un valor
  3.2 Preferencia por un valor
  3.3 Compromiso
4.0 Organización
  4.1 Conceptualización de un valor
  4.2 Organización de un sistema de valores
5.0 Caracterización con referencia a un valor o complejo de valores
  5.1 Conjunto generalizado
  5.2 Caracterización

Cada una de las secciones contiene una breve descripción de la categoría y su ubicación en la jerarquía taxonómica. Se las complementa con ejemplos de objetivos educacionales e ítem de examen. Además en cada nivel hay una sección sobre la evaluación de la medida en que se han logrado alcanzar los objetivos pertenecientes a la categoría en cuestión. El principal propósito de estas secciones es considerar algunos de los problemas que se plantean al construir instrumentos que puedan ser útiles para medir los comportamientos implícitos.

La categorización de los objetivos ofrecidos a manera de ejemplo presenta el mismo tipo de dificultades que mencionamos al tratar el dominio cognoscitivo. Las experiencias que preceden al aprendizaje de un objetivo dado, así como como las características del comportamiento descrito, serán frecuentemente factores determinantes de primordial importancia cuando se trata de ubicar a aquél en la taxonomía. El lugar otorgado a los objetivos que nosotros citamos como ejemplo está basado en el juicio de un pequeño grupo de personas que pudieron ponerse de acuerdo respecto de la mejor ubicación. Es posible que los futuros usuarios consideren necesario modificar nuestro criterio o descartar algunos de los objetivos por juzgarlos demasiado imprecisos para categorizarlos. Los autores agrade-

cerán cualquier sugerencia de los lectores acerca de las categorías o sobre cualquier otra forma de clasificar los modelos. Las razones que se invoquen al sugerir estas modificaciones pueden ser sumamente útiles en la revisión de los enunciados de las categorías o en la clarificación de los ejemplos.[1]

Siempre que ha sido posible hemos extraído los ejemplos de instrumentos ya existentes. En muchos casos los hemos modificado para que reflejen de manera más precisa una determinada categoría del dominio afectivo.

Una limitación sería a nuestro intento de ofrecer ítem de examen ilustrativo en este Manual es la escasez relativa de instrumentos publicados que hayan sido diseñados expresamente con el propósito de medir los resultados afectivos de la instrucción. Aun cuando toda experiencia educativa necesariamente tiene consecuencias en el orden afectivo, y aunque los ejemplos más representativos de las metas formuladas en los *curriculum* locales expresan con frecuencia la esperanza de obtener determinados resultados afectivos, las escuelas solo examinan por lo común las modificaciones cognoscitivas.

Hay otra limitación respecto de los materiales de examen relacionados con el dominio afectivo. Se trata de la preponderante mayoría de instrumentos con que se cuenta en el campo de las humanidades (literatura —incluyendo la lectura de obras literarias—, música y artes plásticas). Pero hay una ausencia casi total de medios para medir los resultados afectivos de la instrucción en el terreno de la ciencia física o biológica, en la matemática y en los estudios sociales. Este fenómeno se presenta tanto en el nivel superior de la enseñanza como en los que le anteceden. Hemos tratado de corregir este desequilibrio confeccionando nosotros mismos algunos ejemplos que correspondan a estas áreas del *curriculum*. Aparecen en las distintas secciones dedicadas al planteamiento de los problemas y estrategias para el examen de los niveles taxonómicos.

Algunos de los ítem ilustrativos han sido extraídos de los materiales disponibles sobre análisis de los intereses y la personalidad, mediante *tests,* utilizados en nuestras escuelas secundarias y *colleges* por quienes tienen a su cargo los programas de asesoramiento y orientación. Estos *tests* pertenecen, sin duda, al dominio afectivo pero no están confeccionados directamente para medir los resultados específicos obtenidos, por el aprendizaje escolar. Son, más bien, formas de evaluar el nivel general de desarrollo en el proceso de socialización.

Afortunadamente para quienes nos hemos ocupado de hacer este Manual, algunos de los estudios más importantes en relación con la efectividad de los *curriculum* han producido, como parte de sus fases evaluativas, una gran cantidad de exámenes diseñados especialmente para medir los resultados afectivos de la instrucción en determinadas materias de estudio. Hemos recurrido a menudo a estos instrumentos, la mayoría de los cuales todavía son inéditos, y en especial a los que forman parte de dos de los estudios aludidos: El Estudio de ocho años de la Asociación para la Educación Progresiva (1933-1941) y el Estudio cooperativo sobre la educación general, conducido por el Consejo Americano para la Educación (1939-1944).

## 1.0 RECIBIR (ATENDER)

En este nivel nos interesa que el educando sea sensibilizado de tal manera que perciba la existencia de ciertos fenómenos y estímulos; es decir, que esté dispuesto a recibirlos o a prestarles atención. Para el no iniciado, Bach es monótono y aburrido. Para quienes hayan sido sensibilizados a este tipo de música, es intrincado y complejo. Sin embargo, aun quienes no poseen una actitud muy elaborada pueden reconocer que en algunas de sus

[1] Los objetivos usados como ejemplos en la Segunda Parte se tomaron, en su mayoría, de una gran cantidad de descripciones de cursos y de objetivos educacionales formulados por los distritos escolares. Se los presenta solamente a título ilustrativo. No quisiéramos que el lector supiera que cualquier objetivo mencionado en este texto es particularmente significativo o importante.

obras aparecen "cánones", siempre que sepan qué tienen que buscar cuando escuchan. El profesor que ayuda al estudiante a tomar conciencia de esta característica de la obra de Bach está realizando un objetivo en el nivel inferior de los comportamientos dentro de esta categoría.

Muy a menudo el maestro creará situaciones artificiales para que el estudiante pueda distinguir con mayor facilidad cuáles son las cosas a que debe estar atento. El profesor de música podrá interpretar al piano el tema principal, y repetirlo, a la manera de un canon, para que el alumno pueda reconocerlo cuando aparezca en la interpretación orquestal. De la misma manera, muchos de los recursos audiovisuales simplificarán una situación, para que el objetivo subrayado aparezca claramente ante el estudiante.

Puesto que la medida en que se haya logrado alcanzar los objetivos en cada uno de los pasos de la jerarquía determina el grado de realización posible en los pasos siguientes (ascendentemente), resulta evidente que esta categoría, la inferior o básica, es indispensable si el alumno ha de orientarse como corresponde en la secuencia de la instrucción que su profesor se propone ofrecerle. Por ejemplo, a menos que el estudiante tenga noción de la existencia de distintas tonalidades emocionales en la música, de las variaciones en el acento, el ritmo o el compás, de los distintos matices y saturaciones del color, el maestro no puede proponerse ayudarle a valorizar estos fenómenos, o, en la terminología empleada por el maestro, a "apreciarlos".

Al indicar que éste es el escalón inicial de la secuencia taxonómica no queremos decir que el docente, al intentar obtener estos objetivos, esté empezando de nuevo todo el proceso educativo. En razón de sus experiencias previas (formales o informales) el estudiante aporta de sí, en cada situación nueva, un punto de vista o un conjunto de puntos de vista, que facilitan o dificultan el reconocimiento de aquello para lo cual el maestro está tratando de sensibilizarlo. Una porción de este aprendizaje previo pertenece al área cognoscitiva.

Menos obvio, sin embargo, es el efecto del aprendizaje en el área afectiva. Los efectos de los valores y las emociones sobre la percepción han sido estudiados intensamente, y la investigación indica con claridad la influencia de todo aprendizaje previo sobre la percepción. Por ejemplo, las presentaciones taquistoscópicas de palabras socialmente inaceptables indican que se necesita un período de visión más largo que el que se requiere en el caso de aquellas que son neutras o de carga positiva para el sujeto. Cuando el material inaceptable aparece en la pantalla junto con palabras de orientación positiva o neutras, estas últimas serán percibidas más frecuentemente y con mayor exactitud. Ocurre a menudo que el sujeto distorsiona los materiales inaceptables, modificándolos para hacerlos más positivos mediante la eliminación, sustitución o agregado de letras.

No es una novedad para el maestro que este mismo fenómeno funciona en el aula. Y ha de influir, ciertamente, cuando se trata de seleccionar los medios de enseñanza en el nivel de *Recibir*. Los efectos que acabamos de señalar no son los deseados por los objetivos. Aparecen en el comportamiento que se da en el aprendizaje orientado hacia objetivos específicos, y aquí se los señala como parte del proceso de aprendizaje y no como integrantes del comportamiento típico dentro de esta categoría.

La categoría de *Recibir* ha sido subdividida en tres subcategorías, a fin de indicar los tres diferentes niveles de la atención prestada a los fenómenos. Las subcategorías son divisiones arbitrarias de un continuo. A partir de una posición o papel en extremo pasivo, en el cual la responsabilidad de evocar el material de estudio corresponde al maestro únicamente —es decir, éste tiene la obligación de "capturar" la atención del estudiante—, el continuo llega hasta un punto en el cual el educando dirige de manera espontánea su atención, por lo menos en el nivel semiconsciente, hacia los estímulos asignados.

### 1.1 CONCIENCIA

Aun cuando aparezca en el nivel inferior del dominio afectivo, la *conciencia* es casi un comportamiento cognoscitivo. Pero, a diferencia del *conocimiento*, su contraparte en

aquel dominio, aquí no nos preocupa tanto la memoria o la capacidad para recordar o evocar un hecho o ítem como que, dada la oportunidad apropiada, el educando simplemente tenga conciencia de algo, es decir, que tenga en cuenta una situación, fenómeno, objeto o estado de cosas. Como en el caso de *conocimiento,* no se trata de que el estudiante sea capaz de evaluar las cualidades o características del estímulo; pero, a diferencia de aquél, no implica necesariamente prestar atención. Puede haber una forma muy simple de conciencia, sin la suficiente discriminación o reconocimiento de las características objetivas del objeto, aun cuando éstas deban ser concebidas como causas de determinados efectos. El individuo puede resultar incapaz para poner en palabras los aspectos del estímulo que le hacen tener conciencia de su estar ahí.[1]

Es difícil encontrar objetivos que especifiquen un nivel de recepción tan bajo, ya que la mayoría de los docentes están interesados en dirigir la atención de sus estudiantes a niveles más elevados. Otra dificultad que se agrega a la anterior es que el "interés en producir en el estudiante una vaga y generalizada conciencia de determinado orden de objetos o características" resulta arduo de verbalizar, como objetivo específico, en términos de comportamiento. La descripción del comportamiento deseado de manera bastante definida como para que sea posible su reconocimiento tiende a definirlo en un nivel más alto de atención. Por eso, hasta los objetivos escritos a continuación, que pueden clasificarse aquí, deben ser leídos teniendo en cuenta la definición de la más simple de las formas de atención, reconociendo que los docentes pueden interpretarlos de modo que caigan dentro o fuera de esta categoría, tal como han sido establecidos sus límites.

#### 1.1 Conciencia — Objetivos educacionales ilustrativos

Desarrollar la conciencia de los factores estéticos en la ropa, los muebles, la arquitectura, el diseño urbanístico, el buen arte plástico y otros elementos de similar carácter.

Observar con un grado cada vez mayor de diferenciación los estímulos visuales y acústicos en la escuela y fuera de ella.

Desarrollar alguna medida de conciencia respecto del color, la forma, el ordenamiento y el diseño en los objetos y estructuras que lo rodean y en las representaciones descriptivas o simbólicas de personas, objetos o situaciones.

Adquirir conciencia de la importancia de prevenir, reconocer a tiempo y tratar profesionalmente los casos de discordia en el seno de la pareja y en los problemas de conducta en los niños.

Conciencia de que existe una interdependencia de las naciones en la creación y mantenimiento de un mundo satisfactorio durante la posguerra.

Reconocer que puede haber más de un punto de vista aceptable.

Darse cuenta de la satisfacción que puede surgir de la realización eficiente de una labor artesanal y del trabajo ejecutado con integridad.

Darse cuenta de la importancia que pueden tener las actividades no relacionadas directamente con la vocación en la vida de un adulto.

Desarrollar una cierta medida de sensibilidad ante las situaciones sociales más críticas.

Tener conciencia de los sentimientos de otros, cuyas actividades no nos resultan interesantes.

### 1.1 Examinando la conciencia

El comportamiento esencial que debemos medir cuando se trata de hacer un registro de la *conciencia* es el de la percepción que el estudiante pueda tener de determinados fenó-

[1] Tanto en el dominio cognoscitivo como en el afectivo, la conciencia es una de las variables más importantes. Sin embargo, en el primero funciona como una constante a lo largo de toda su estructura. En todos los niveles de la *Taxonomía* del campo cognoscitivo hay un alto grado de conciencia. Por contraste, en el domino afectivo la conciencia va creciendo lentamente hasta lograr un alto nivel de especificidad y decae después en intensidad al asumir un papel predominante el proceso de internalización.

menos: si sabe de la existencia de una cierta persona, hecho, acontecimiento o estado de cosas. La noción de conciencia conlleva un fuerte componente cognoscitivo. Tener conciencia de algo o de alguien es por cierto, conocerlo, aun si el conocimiento se da solo en el nivel más superficial.[2] Durante el lapso en que se tiene conciencia de un objeto, éste se destaca, momentáneamente, como una imagen vaga contra el trasfondo general de todas las demás cosas percibidas. Aunque se la perciba con claridad, la imagen está dotada de un cierto carácter periférico en el campo psicológico del sujeto, porque éste todavía no le ha atribuido importancia. Simplemente se da cuenta de que el objeto o fenómeno está allí, pero su interés, si existe, es demasiado general. Dice, en efecto: "Me doy cuenta de su presencia, pero no podría importarme menos".

Es importante notar que, a lo largo de un continuo, partiendo de la conciencia más simple y más grosera hasta la más elaborada y de detalle, pueden irse dando distintos grados de "conciencia". En una clase de apreciación artística, por ejemplo, la "conciencia" menos desarrollada es el reconocimiento de la existencia de cuadros, cuando no se daba anteriormente. Más elaborada es la que aparece cuando el maestro ha conseguido que el estudiante sea consciente de la existencia de distintos estilos en pintura. Es muy probable que antes de llegar a este segundo grado de internalización sea preciso haber adquirido el primero.

Cuando se trata de examinar la *conciencia,* el principal problema es el de construir situaciones de examen que permitan el surgimiento de la conciencia de un fenómeno dado, sin que el examinador sugiera o señale, aun de la manera más vaga, la existencia de éste. Por ejemplo, supongamos que el profesor de apreciación artística está interesado en desarrollar en el estudiante la conciencia de las características físicas de los diversos medios de expresión plástica (por ejemplo, color, forma, composición y dibujo). Si el maestro desea saber, después, hasta qué punto ha logrado su objetivo, no debe ciertamente colocar ante el estudiante diferentes objetos artísticos y preguntarle si percibe en ellos la presencia del color, la forma u otras características. Dirigir la atención del estudiante hacia ellas es, por definición, hacerlo consciente de su existencia.

Se obtiene una evaluación más digna de confianza de este objetivo educacional cuando se construyen situaciones de examen mucho menos formales. Un ejemplo podría ser mostrar al estudiante una serie de pinturas, de una en una, y pedirle que describa, dentro de un período breve y especificado, qué cosas ve.[3] Si algunas de sus descripciones son hechas en términos de color, forma, composición o dibujo, el profesor puede inferir que el estudiante es consciente de estas características. El número relativo de estas alusiones puede interpretarse como medida de la fuerza con que el estudiante es consciente de ellas.

Por otro lado, sin embargo, no podemos inferir que el alumno no es consciente de esas características si no las menciona en su trabajo. Es perfectamente posible que haya tenido conciencia de ellas en el momento de observar los cuadros, pero no que no las verbalizara al redactar su informe. Incluso es factible que solo haya alcanzado un nivel semiconsciente. Para comprobar si la situación es de este tipo, el profesor deberá inquirir más a fondo, usando preguntas como: "¿Hay otras formas de describir estas pinturas?". Si, después de una serie de preguntas por el estilo, el estudiante todavía no menciona el sombreado, por ejemplo, el profesor puede concluir con cierta seguridad que está en posesión de un dato objetivo: el estudiante no tiene conciencia del sombreado en las pinturas.

[2] Es perfectamente posible que una persona esté en el nivel de *conciencia* en el dominio afectivo y, al mismo tiempo, posea un considerable grado de conocimiento respecto del objeto o fenómeno. Por ejemplo, un alumno de los primeros años del secundario puede poseer muchos conocimientos sobre historia patria, pero carecer al mismo tiempo de todo interés por la materia. Si, en este caso, al rendir el examen el alumno obtiene buenas clasificaciones, tal resultado indicaría que ha invertido sus afectos en el objetivo de obtener buenas clasificaciones, antes que en el de participar plenamente en la historia patria *per se.*

[3] Se da por descontado que las pinturas usadas para constatar la conciencia de determinadas características deben poseerlas objetivamente.

Una forma más estructurada pero menos directa para el examen de la *conciencia* es la ejemplificada por el ítem *1.1 - E,* en esta sección. Aquí el estudiante debe contemplar varios cuadros al mismo tiempo y ordenarlos por pares, según posean características artísticas similares. Esencialmente esta tarea consiste en seleccionar y yuxtaponer. La conciencia del color, por ejemplo, puede inferirse si el estudiante usa esta característica para establecer algunos de los pares. Si además debe describir verbalmente cuáles son las características que lo han llevado a formar los pares, el examinador podría desarrollar un esquema de clasificación o puntaje, teniendo en cuenta no solamente la cantidad de veces en que el color ha sido usado como criterio para la yuxtaposición de dos obras, sino también algunos de los aspectos cualitativos del color, como, por ejemplo, la tonalidad o el matiz.

*Ejemplo 1.1 - A*

Cuando los objetivos de *conciencia* son formulados con un alto grado de especificidad, sugerirán claves bien definidas en cuanto a las estrategias de examen que podrían usarse. Tomen, por ejemplo, el siguiente objetivo: "Tener conciencia de lo importante que es reconocer y tratar tan pronto como sea posible los problemas de conducta en los niños". Una situación de examen directamente sugerida por este objetivo consiste en confrontar al estudiante con una serie de descripciones detalladas de comportamientos de niños en el aula, tanto normales como anormales, pero que en todos los casos requieren una atención particular del maestro. El alumno debe leer las descripciones como si fuera el maestro de los niños. Su tarea consiste en decir cuál es la actitud y actividad que él, como maestro, debe asumir y realizar, dadas las características de cada uno de los incidentes críticos. Si en el caso de las situaciones más patológicas el estudiante recomienda que se consulte al psicólogo de la escuela o se entreviste a los padres para aconsejarles que busquen ayuda profesional, puede decirse que posee un grado suficiente de conciencia. Por otro lado, el estudiante que sugiere adoptar medidas disciplinarias, tanto para las conductas normales como para las desviadas, es presumible que no posee el grado de conciencia requerido.

*Ejemplo 1.1 - B*

Puede crearse una situación de examen mucho más estructurada ofreciendo al estudiante una lista de cinco o seis cursos de acción que abarquen, por ejemplo, desde "Pasaría por alto esta situación" hasta "Inmediatamente referiría el caso a la oficina de asesoramiento psicológico de la escuela". Después de leer las descripciones, el estudiante deberá clasificar las diversas posibilidades en un orden que vaya desde "el más deseable" hasta "el menos deseable". A partir de esta clase de examen puede elaborarse un procedimiento para clasificar numéricamente el grado de *conciencia* del estudiante.

Una forma más directa sería la simple obtención de información. En este tipo de examen solamente podrían incluirse ítem definidos como "fáciles", de acuerdo con la edad y el nivel de experiencia de los estudiantes que serán examinados. Debería procurarse que en la situación de respuesta influyeran lo menos posible las aptitudes intelectuales de alto nivel y otras capacidades similares, propias del orden cognoscitivo, como la memoria o la inferencia.

*Ejemplo 1.1 - C*

A fin de ejemplificar qué podría hacerse para evaluar la *conciencia* mediante el uso de simples ítem de información, recurramos a un objetivo que aparece frecuentemente en los cursos sobre estudios sociales: "Saber de la existencia de estadistas de primera línea en las relaciones internacionales". Una forma de examinar esta *"conciencia"* sería presentar al

estudiante una serie de fotografías de Nixon, Wilson, Pompidou, Brandt, Nasser, Kosygin, Mao, Chiang, Castro, etcétera. A fin de reducir a un mínimo el papel de la memoria, las imágenes deberían limitarse a las de aquellos personajes que hubieran aparecido de manera prominente en los diarios durante el último año. El procedimiento podría consistir en pedir a los alumnos que escribieran el nombre del estadista debajo de su fotografía. El grado de *conciencia* sería proporcional al número de nombres atribuidos adecuadamente. A partir de determinadas pautas secundarias que ordenen las respuestas correctas y las incorrectas en una jerarquía, se obtendría una clasificación más específica aún.

*Ejemplo 1.1 - D*

Si no se dispusiera de fotografías, o si los alumnos no fueran capaces de reconocerlas, un procedimiento similar sería pedir al estudiante que asociara determinados nombres de estadistas con los de sus respectivos países, mediante un examen de yuxtaposición o, de parecer deseable reducir al mínimo el papel de los procesos de razonamiento en la respuesta, merced a una prueba en la cual el estudiante debe llenar espacios en blanco, como, por ejemplo:

*Instrucciones:* Llene los espacios en blanco según corresponda.

| *Estadista* | *País* |
|---|---|
| Georges Pompidou | _____ |
| _____ | República Federal Alemana |
| _____ | China Nacionalista (Formosa) |
| Alexei N. Kosygin | _____ |
| _____ | Cuba |
| Mao Tse-tung | _____ |
| Gamal Abdel Nasser | _____ |
| _____ | Israel |

Este es un examen de información de los más simples. La forma en que el estudiante responda dará una medida de su *conciencia*. La naturaleza de la información requerida debe ser muy sencilla y directa, en relación, por supuesto, con el nivel del alumno. Además debe ser de tal tipo que éste haya podido recibirla de manera casual, sin tener que realizar un esfuerzo consciente. Cualquier estudiante puede haber tenido la oportunidad de adquirir esta información, si se ha mantenido atento y posee un grado mínimo de interés en el asunto. Con respecto a los estadistas de nivel internacional en el mundo contemporáneo, los medios de comunicación difunden de continuo una enorme cantidad de información. Por esta razón la mayoría de nosotros, aun sin pretenderlo, tenemos conciencia de algunos de los personajes más importantes. No es necesario poseer un interés especial en los asuntos internacionales para saber quién es en la actualidad el primer ministro de Gran Bretaña o quién dirige los destinos de la Unión Soviética.

Aquellos examinadores que no crean conveniente hacer inferencias respecto del grado de *conciencia* a partir de un simple examen de información quizá encuentren que la técnica más aceptable es la de libre asociación, o un tipo similar. Aquí el estudiante debe escribir, junto al nombre del estadista, la primera frase u oración que se le ocurra como posiblemente asociada al nombre. Las respuestas podrán clasificarse tanto por el grado de conciencia como de profundidad.

### 1.1 Conciencia — Ejemplos extraídos de la literatura corriente sobre exámenes

#### *Ejemplo 1.1 - E*

*Objetivo:* El estudiante debe adquirir conciencia del color, la forma, la composición y el dibujo como elementos de un cuadro.
*Examen: Encontrar pares de cuadros.* Estudio de ocho años. Asociación para la Educación Progresiva. Citado por Chester W. Harris, Bruno Bettleheim y Paul B. Diedrich, "Aspects of Appreciation". En E. R. Smith y R. W. Tyler, *Appraising and Recording Student Progress,* Harper and Brothers, Nueva York, 1942, págs. 276-307.

Este instrumento consiste en una hoja de cartulina "aproximadamente de 24 por 24 pulgadas, sobre la cual están montadas 40 tarjetas postales. Estas son copias de pinturas más o menos bien conocidas, que abarcan los períodos comprendidos entre el Renacimiento italiano y alemán hasta el arte moderno y contemporáneo. Hay pinturas de la escuela holandesa, del siglo XVII español y del siglo XIX francés. Hay retratos, paisajes y naturalezas muertas . . . No aparecen los títulos de las obras ni los nombres de sus autores. Cada una de las reproducciones está marcada con un número que la identifica."

Entre las cuarenta reproducciones el alumno debe elegir aquellos pares que posean en común "importantes características artísticas", tales como podrían ser los colores, el tipo de dibujo, la tonalidad emocional que representan, etcétera. Entre las recomendaciones que recibe se le advierte contra la tendencia a hacer un uso desmedido de la similitud en los temas. No se establecen límites en cuanto a la frecuencia con que cualquiera de las reproducciones puede ser comparada con otra. El estudiante debe encontrar por lo menos 20 pares, pero no más de 30. Anota los pares en un página destinada a registrar sus respuestas, impresa según el siguiente formato:

1. N° _____ y N° _____ hacen un par

2. N° _____ y N° _____ hacen un par

Mediante el acto cognoscitivo de producir lo que a él le parecen pares de cuadros con una cierta semejanza, el estudiante, si no ha tenido una experiencia previa con estos objetos artísticos, llega a ser consciente, por primera vez, de algunas de las características de su estructura. En el nivel de *conciencia* solo nos interesa conocer a qué aspectos de las obras les concede importancia. El criterio para determinar su grado de *conciencia* es la habilidad que demuestre en la selección de los pares. Si únicamente se está examinando al alumno en este nivel, no nos interesa saber si ha sido capaz de identificar la época, escuela o autor de las reproducciones, o si ha experimentado placer al mirarlas.

#### *Ejemplo 1.1 - F*

*Objetivo:* Ser consciente de la existencia de obras musicales de compositores famosos.[4]
*Examen: Examen del progreso realizado en música* (Chicago: "Study of Educational Progress", University of Chicago, 1946, pág. 7).

*Instrucciones:* Marque el espacio destinado a las respuestas con una *V* si la afirmación es verdadera; con una *F* si es falsa. Una afirmación debe ser válida en todas sus partes para que se la pueda marcar como verdadera (V).

42. Una de las composiciones más famosas de Bach es su poema sinfónico *Muerte y transfiguración.* (F)[5].
47. Haydn se destacó por la composición de cuartetos para cuerdas y sinfonías. (V)
48. Los cuartetos de Mozart son más parecidos a los de Haydn que a los últimos compuestos por Beethoven. (V)

[4] Los ítem de este ejemplo 1.1-G miden un nivel bastante elaborado de *conciencia.*

[5] La respuesta correspondiente a cada uno de los ítem que contribuyen a la evaluación de los objetivos logrados en la categoría taxonómica afectiva que se está examinando se halla impresa entre paréntesis después de cada ítem.

49. Mozart compuso todos los tipos de música, excepto óperas. (F)
50. Schubert se destacó en la composición de canciones. (V)
51. Verdi escribió *Aida, Rigoletto, La Traviata* y *Carmen*. (F).

### *Ejemplo 1.1 - G*

*Objetivo:* Conciencia de que existen obras literarias.

*Examen: General Acquaintance Test in Literature* (Chicago, Junta de Exámenes, Universidad de Chicago, 1952).

*Instrucciones:* Los ítem de este examen están ordenados en conjuntos de tres, con cinco respuestas posibles, impresas a la derecha de cada grupo. En cada uno de los ítem, marque el espacio pertinente, en la hoja que se le ha entregado para registrar sus respuestas, con la letra que corresponde a la respuesta que completa mejor la afirmación que comienza a la izquierda. En ningún caso la misma respuesta puede ser válida para más de uno de los ítem dentro de cada grupo. El estudiante puede valerse de una cuidadosa e inteligente evaluación aproximativa al dar sus respuestas.

271. En *Man and Superman,* de Shaw (D)

272. En *The Emperor Jones,* de O'Neill (B)

273. En *Winterset,* de Anderson (A)

274. En el *Infierno,* de Dante (B)

275. En *Don Quijote,* de Cervantes (D)

276. En el *Fausto,* de Goethe (A)

A—el padre del héroe ha sido ejecutado.
B—el héroe había sido camarero en un coche dormitorio.
C—el héroe es el gobernante blanco de una isla del Pacífico Sur.
D—el héroe termina por comprometerse con la heroína.
E—el héroe es ahorcado.

A—el héroe es acompañado por el diablo.
B—el héroe es acompañado por un poeta.
C—el héroe es acompañado por su padre.
D—el héroe es acompañado por un sirviente.
E—el héroe es acompañado por una mujer ambiciosa.

## 1.2 DISPOSICION A RECIBIR

En esta categoría hemos ascendido un escalón, pero todavía tenemos que ver con un tipo de comportamiento que parece ser primordialmente cognoscitivo. En el nivel mínimo, nos interesa describir el comportamiento de estar dispuesto a recibir, de tolerar un estímulo dado, de no evitarlo. Tal como *conciencia,* implica una cierta neutralidad, la suspensión del juicio, respecto del estímulo. Este objetivo lo proponen frecuentemente los profesores de arte porque tendemos a rechazar o evitar ciertas formas de arte moderno. La música disonante y la pintura moderna, para mencionar solamente dos ejemplos, serían dos formas de arte que el profesor puede estar interesado en valorizar ante los ojos de los estudiantes, motivando su disposición para prestarles atención. En este nivel del continuo, el alumno no buscará por sí mismo el estímulo propuesto, ni se pretenderá que lo elija entre otros estímulos simultáneos. En el peor de los casos, dada la oportunidad de prestarles atención en un campo donde se presentan relativamente pocos estímulos alternativos, el estudiante no querrá ni procurará activamente evitarlo. En el mejor de los casos estará dispuesto a tomar nota de la presencia del estímulo y a prestarle una atención relativa.

Las maquetas o la presentación del fenómeno de maneras conscientemente simplifica-

das serán los medios más frecuentemente usados a fin de ayudar al estudiante a aislar el fenómeno. Para este propósito pueden servir los gráficos, las representaciones esquemáticas, los dibujos para recortar y pegar, los dibujos animados, etcétera. O el profesor podrá crear un entorno donde haya pocos estímulos competitivos en el medio físico que rodea al alumno: un ejemplo de tal método sería el uso de cabinas a prueba de sonido para escuchar música.

Algunos de los términos encontrados en los objetivos que muy probablemente sean clasificados dentro de esta categoría son: dispuesto a, inclinado hacia, accesible con respecto a, etcétera.

#### 1.2 Disposición a recibir — Objetivos educacionales ilustrativos

Desarrollar tolerancia ante distintos tipos de música.

Aceptar las diferencias de raza y cultura entre las personas que conoce.

Aceptar a las personas con que se asocia en el trabajo y en otras actividades cotidianas como seres humanos totales, sin tener en cuenta la raza, la religión o la nacionalidad.

Atender cuidadosamente cuando otra persona habla, en conversación directa, por teléfono o en un auditorio.

Escuchar con respeto lo que otro dicen.

Apreciación toleante de pautas culturales exhibidas por personas pertenecientes a otros grupos (religiosos, sociales, políticos, económicos, nacionales, etcétera).

Apreciar y reconocer a los demás miembros de su familia como personas con necesidades e intereses propios.

Una mayor sensibilidad ante las necesidades humanas y los problemas sociales más urgentes.

### 1.2 Examen de la capacidad para recibir

Al examinar el nivel de *capacidad para recibir* de la *Taxonomía afectiva,* se supone que el estudiante ya posee *conciencia* del estímulo. Al existir *conciencia,* la tarea de medir el nivel de 1.2 es negativa antes que positiva: determinar si el rechazo ante el estímulo *no está presente.* Todavía no nos hallamos en condiciones de decir que el estudiante se siente atraído por el estímulo, o que lo encuentra de algún modo atractivo. Todavía no lo ha investido de cargas positivas, pero ya ha llegado al punto de no rechazarlo directamente. Si hay un aspecto positivo en esta manera de percibir el estímulo, quizá la mejor forma de describirlo sea diciendo que el estudiante es capaz de tolerarlo.

El modelo general de evaluación en este nivel será el que nos ofrece el tradicional inventario de intereses. Aquí el estudiante es enfrentado con una serie de estímulos, tales como ciertas actividades que debe ejecutar (por ejemplo, visitar un museo de arte, leer una biografía de Miguel Angel), o como una serie de preguntas que debe discutir y considerar detenidamente (por ejemplo, ¿qué es la arquitectura gótica?; ¿cuáles son los compositores contemporáneos más destacados?). La tarea del alumno consiste en examinar cada uno de los ítem e indicar, eligiendo una entre distintas alternativas, si desearía ejecutar o no la tarea o realizar la actividad en el aula. El modelo de tres respuestas posibles, Agrado-Indiferencia-Desagrado, es uno de los que se usan más corrientemente. En algunos instrumentos se utilizan modelos de cinco respuestas, pero éstos son casos excepcionales. Las dos alternativas que se agregan representan disposiciones emocionales muy fuertes de aceptación y rechazo.

La clave para el uso de ítem de este tipo, al nivel de *Disposición a recibir,* es la forma en que se formulan las distintas alternativas posibles. Es preferible omitir toda expresión que implique un afecto fuertemente positivo, como, por ejemplo, "la pregunta es muy interesante". Los términos "muy interesante" sugieren una atracción positiva que no corresponde a la *Disposición a recibir.* Nos aproximaremos más a la evaluación de este nivel de la *Taxonomía afectiva* si el estudiante elige entre alternativas que contienen términos neutra-

les o tentativamente positivos, como, por ejemplo, "posiblemente", "incierto", "indiferente", "interesante".

De la misma manera en que hay distintos niveles de *conciencia* de un mismo fenómeno u objeto, los hay de *disposición a recibir*. Esta es la dimensión de profundidad de la categoría. Un determinado estudiante estará dispuesto a visitar el museo de arte de su localidad, pero puede rechazar la sugerencia de que su visita tenga expresamente por objetivo ver la colección de pintores impresionistas franceses. Otro no solo recibe ambas propuestas, sino que, además, está dispuesto a visitar la galería de pinturas impresionistas a una determinada hora del día, cuando la luz del sol favorece la apreciación de estas obras. Es perfectamente posible incluir en un mismo instrumento estos y otros ítem que cubran la misma dimensión, a fin de obtener una medida de la profundidad con que el estudiante está dispuesto a ver cuadros en una galería de arte.

Otra dimensión de *disposición a recibir*, que no solamente aparece en los comportamientos sino que también puede medirse, es la de su amplitud. Esta hace referencia a la disposición demostrada hacia un amplio margen de actividades relacionadas entre sí. Por ejemplo, en un curso sobre arte, la amplitud estaría representada por la disposición a leer sobre arte, contemplar obras artísticas y desarrollar habilidades técnicas en relación con varios medios de expresión artística.

La disposición para recibir un estímulo no implica necesariamente que el sujeto haya logrado dominarlo de alguna manera particular. Pero sí implica, tal como ya ha sido señalado, que el estudiante tiene la suficiente conciencia de la clase de estímulo de que se trata como para formular los juicios exigidos en el nivel de 1.2. Si a un estudiante normal se le formulara, durante un examen de *disposición a recibir* en el área de deportes y recreación, la pregunta de si "le gustaría jugar *cricket*", se supone que por lo menos conoce que el *cricket* es un juego practicado en Inglaterra. Mas, para saber si estaría dispuesto a jugarlo, debe tener un conocimiento más específico sobre el tipo de actividad que tal deporte representa. Por eso, al construir los instrumentos para la medición de ese nivel, debe darse lugar para que el estudiante indique, si fuera preciso, su falta de conocimiento. Se podrá establecer una categoría adicional de respuestas para estos casos, o instruir al estudiante a no responder en aquellos ítem sobre los cuales sus conocimientos son tan escasos que no podría determinar el tono de su disposición o falta de ella.

### 1.2 Disposición a recibir — Ejemplos extraídos de la literatura corriente sobre exámenes

*Ejemplo 1.2 - A*

*Objetivo:* Disposición para tener en cuenta las cuestiones más elementales relacionadas con la salud

*Examen:* Adaptado de *Health Interests: Inventory 1.3* (Chicago, Estudio cooperativo sobre educación general, Consejo Americano para la Educación, 1941).

*Instrucciones:* La escuela desea saber cuáles son los tipos de problemas de salud que usted estaría dispuesto a considerar en clase. Examine detenidamente cada una de las preguntas contenidas en este fascículo. A la izquierda del número correspondiente a cada una de las preguntas encontrará cuatro letras.

Trace un círculo alrededor de *A* si cree que estaría dispuesto a considerar la pregunta en clase.

Trace un círculo alrededor de *B* si está dispuesto a considerar la pregunta pero no cree que debería hacerse en la escuela.[6]

[6] Esta posibilidad de respuesta va incluida en beneficio de aquellos estudiantes que pudieran tener objeciones de tipo religioso o moral acerca de algunas preguntas.

Trace un círculo alrededor de *C* si no le importa que la pregunta sea considerada o no, dentro o fuera de la escuela.
Trace un círculo alrededor de *D* si no está dispuesto a considerar la pregunta porque no le interesa en absoluto.

2. ¿El acné juvenil está relacionado con problemas de la digestión?
4. ¿Cuál es el tratamiento correcto para los forúnculos?
13. ¿Cuáles son las causas que pueden ocasionar la pérdida de cabello en una persona joven?
14. ¿Puede evitarse permanentemente la caspa?
28. ¿Puede perjudicar la salud el hecho de suprimir algunas comidas?
102. ¿Hace mal quemarse la piel al sol para oscurecer su tono?
123. ¿Los niños deben saber cómo se reproducen los seres humanos?

*Pautas para la clasificación:* Las posibilidades de respuesta significadas con las letras *A*, *B* y *C* entran en el ámbito del nivel 1.2. La alternativa *C* refleja indiferencia, antes que rechazo. La alternativa *D* es la única que indica falta de disposición para recibir. En términos del objetivo de este ejemplo, la disposición para recibir que posea el estudiante debe inferirse a partir del número de respuestas que registren *A* y *B*.

### *Ejemplo 1.2 - B*

*Objetivo:* Fomentar el interés en la lectura voluntaria.

*Examen:* Adaptado de *Questionaire on Voluntary Reading: Test 3.32* (Chicago: Evaluación del estudio de ocho años, Asociación para la Educación Progresiva, 1940).

*Instrucciones:* El propósito de este cuestionario es descubrir qué piensa usted en realidad respecto de la lectura que hace en sus ratos de ocio . . . Examine cada pregunta cuidadosamente y conteste con la mayor honestidad y sinceridad de que sea capaz . . . Hay tres posibilidades de respuesta:

*S* significa que su respuesta a la pregunta es afirmativa.
*D* significa que su respuesta a la pregunta es dudosa.
*N* significa que su respuesta a la pregunta es negativa.

1. ¿Desearía disponer de mayor tiempo para dedicar a la lectura? (*S*)
28. ¿Tiene en mente uno o dos libros que le gustaría leer en fecha próxima? (*S*)
41. Por lo general, ¿le resulta difícil estar leyendo durante más de una hora sin aburrirse? (*N*)
68. ¿Hay algunas obras literarias bien conocidas que le gustaría leer durante sus ratos de ocio? (*S*)

*Pautas para la clasificación:* Las letras entre paréntesis indican la respuesta en que se pone de manifiesto la *disposición a recibir*. Todas las preguntas de este ejemplo contienen una sugerencia de tono muy general y tentativo sobre la disposición a dedicar el tiempo libre a la lectura, comportamiento que corresponde al nivel 1.2 de la *Taxonomía afectiva*. Si un estudiante respondiera de manera óptima, según la clave, a la primera pregunta, esto no significaría necesariamente que se trata de un lector ávido o verdaderamente comprometido. Solo puede interpretarse en el sentido de que tendría una disposición favorable hacia la lectura si pudiera dedicarle mayor tiempo, o si dispusiera de más tiempo libre.

### *Ejemplo 1.2 - C*

*Objetivo:* Disposición para participar en actividades musicales.

*Examen:* Adaptado de *Interest Index; Test 8.2 a* (Chicago: Evaluación en el estudio de ocho años, Asociación para la Educación Progresiva, 1939).

*Instrucciones:* A medida que vaya leyendo cada uno de los ítem copiados más abajo subraye *una* de las tres letras que encontrará después del número correspondiente al ítem en la hoja destinada a registrar sus respuestas, según la siguiente clave:

Subraye *G* si a usted le *gusta* hacer lo que el ítem dice.
Subraye *I* en el caso de que no le *guste* o le *disguste* realizar la actividad mencionada.
Subraye *D* si le *disgusta* y no quisiera realizar la actividad.

12. Cantar durante fiestas, *picnics*, etcétera.
15. Cantar en una peña, un coro, un conjunto vocal.
62. Interpretar algún instrumento en una orquesta o banda.
65. Componer tonadas para cantar, o música para interpretar en instrumentos.

*Pautas para la clasificación:* Tanto las respuestas *G* como las *I* indican disposición para recibir.

### *Ejemplo 1.2 - D*

*Objetivo:* Disposición para aprender un idioma extranjero.

*Examen:* Adaptado de *Interest Index; Test 8.2 a* (véase el ejemplo 1.2 - C).

*Instrucciones:* El propósito de este cuestionario es descubrir qué piensa usted sobre las actividades en que ocupa su tiempo libre . . . Examine cada una de las preguntas cuidadosamente y responda con toda la honestidad y franqueza de que sea capaz. Hay tres maneras de responder, según la siguiente clave:

*S* significa que su respuesta es positiva.
*D* significa que su respuesta es dudosa.
*N* significa que su respuesta es negativa.

6. Mantener correspondencia en un idioma extranjero con un estudiante de otra nacionalidad. (*S*)
34. Escuchar emisiones radiales en algún idioma extranjero. (*S*)
56. Hacer traducciones a su propio idioma de pasajes escritos en algún idioma extranjero. (*S*)
81. Comparar las distintas maneras en que se expresa una misma idea en su propio idioma y en otros. (*S*)
84. Estudiar cómo proceden de palabras extranjeras algunas de las que componen el vocabulario de su propio idioma. (*S*)

## 1.3 ATENCION CONTROLADA O SELECTIVA

Elevándonos de nivel, nos ocupa un nuevo fenómeno, la diferenciación de un estímulo dado, como figura y fondo, en el plano consciente o semiconsciente: la diferenciación de los distintos aspectos de un estímulo percibido como elemento separado de las impresiones que lo acompañan. La percepción se da aquí, todavía, sin tensión o evaluación, y puede ser que el estudiante no conozca los términos o símbolos técnicos correctos para describir el estímulo con cierta medida de precisión. Como en el caso de educar a *Kim*, de Rudyard Kipling, en la profesión de espía, puede tratarse aquí de la educación de los ojos o de otros órganos de los sentidos, para que sean capaces de distinguir entre aquellas cosas que ya han sido percibidas.

Un ejemplo sencillo de este tipo de educación de los sentidos lo encontramos en los esfuerzos de la profesora de economía doméstica por hacer que sus estudiantes tomen conciencia del diseño estético en la ropa que usan. Espera que cuando lleguen a tener conciencia de las pautas estéticas a que responde ésta, puedan ver con los mismos ojos el diseño del moblaje, la arquitectura, el diseño urbanístico, etcétera. Le interesa, en este nivel, que tomen conciencia, o sean semiconscientes, al menos, de los factores de diseño.

En otros casos la categoría no hará referencia tanto a la selectividad de la atención como a su control, de tal modo que cuando aparezcan ciertos estímulos reciban la atención del estudiante. El profesor de estudios sociales está interesado en que sus alumnos no solo permanezcan alertas ante las necesidades económicas de un sector de nuestra sociedad, sino que estén activamente atentos cuando estas necesidades se pongan de manifiesto en el en-

torno inmediato del alumno. El profesor de música quiere que los estudiantes sean conscientes de la música de fondo y del clima que ésta crea cuando van al cine para ver una película dramática.

En contraste con el nivel anterior, y a diferencia de él, aquí tenemos un elemento de control de la atención por parte del alumno, de tal manera que se elige el estímulo apropiado y se le brinda atención, pese a la presencia de otros estímulos que podrían distraer o competir con él.

#### 1.3 Atención controlada o selectiva — Objetivos educacionales ilustrativos

Escuchar música con un cierto grado de discriminación respecto de su significado y contenido emocional, reconociendo el aporte de los distintos instrumentos y elementos musicales en el efecto de conjunto.

Buscar el ritmo en la poesía o prosa leídas en voz alta.

Desarrollar la sensibilidad que lleva a una persona a mantenerse informada en relación con asuntos políticos y sociales.

Tener conciencia de los diversos tipos de lectura voluntaria, como posibles actividades para realizar alguna vez.

Prestar atención a los nombres de las personas que se le presentan y ser capaz de recordarlos más tarde.

Llegar a apreciar la contribución del arte en la vida del hombre.

Buscar palabras pintorescas en las narraciones que son leídas en voz alta o relatadas.

Preferir la lectura de periódicos de noticias.

Mantenerse atento a los valores humanos y a los juicios sobre la vida en general que aparecen registrados en la literatura.

### 1.3 Examen de la atención controlada o selectiva

La disposición general a recibir, que ya existía en 1.2, asume aquí una forma mucho más precisa y específica. En otras palabras se percibe el estímulo con mayor claridad y conciencia, pues el estudiante es capaz de prestarle una atención mucho más orientada. La fuerza del elemento "conciencia" agrega necesariamente un elemento cognoscitivo no despreciable. Al describir este tipo de percepciones, el elemento aparece en expresiones como "prefiere" o "favorece". En el nivel 1.2 el estudiante, en el peor de los casos, informa que no le resulta desagradable cantar en el coro de la escuela, y, óptimamente, que está dispuesto a probar este tipo de actividad. En el nivel 1.3 la actividad pasa a ocupar un lugar más central en el escenario de su atención y, en la mayoría de las oportunidades, está iluminada por los reflectores. Cuando se le pide que clasifique una serie de actividades según el orden de su preferencia, cantar en el coro ocupará uno de los lugares más altos.

En este nivel, así como en el precedente (1.2), puede usarse para la evaluación el inventario de intereses u otro tipo similar de cuestionario. En general, las actividades y preguntas serán las mismas, pero las opciones de respuestas son presentadas de tal modo que den cuenta de la medida de atención controlada o selectiva que pueda caracterizar la actitud del estudiante, según la intensidad de la atención al estímulo que ofrezca. Algunos ejemplos de respuestas de este tipo serían: "Tengo la intención firme de realizar esta actividad", y "Este es un asunto que despierta en mí una fuerte curiosidad".

Una segunda estrategia para la evaluación cuantitativa es dejar las mismas opciones de respuesta, pero aumentar la especificidad del ítem. Tómese como ejemplo la siguiente pregunta: "¿Desearía tener más tiempo disponible para dedicarlo a la lectura ?" Esta pregunta refleja una intención vaga y generalizada de hacer algo. Si la respuesta es positiva, podrá ser clasificada como un ítem del nivel 1.2, *Disposición a recibir.* Pero veamos qué ocurre cuando trasformamos el ítem: "¿Tiene una lista de los libros que piensa leer durante los próximos meses?" En este caso la atención es mucho más evidente y explícita. Por lo tanto, si la respuesta sigue siendo afirmativa, el ítem podrá clasificarse como *Atención selectiva.*

El método de opción obligatoria hace posible que el examinador registre una conciencia de un tipo y nivel específico. En este método el examinador elige distintas actividades y las presenta al alumno en pares, combinados en todas las formas posibles. Puesto que así cada una de las actividades forma pares con todas las demás, el esquema de las preferencias constituye la base para determinar si se da en el alumno una selección diferenciadora de actividades, y, si tal fuera el caso, cuál es la actividad o cuáles son las actividades de preferencia.

En muchas partes del *curriculum* podrá obtenerse evidencia respecto del grado de *atención controlada* o *selectiva* mediante un simple examen de habilidades. El modelo de este tipo de enfoque son los exámenes de la capacidad de seguir un determinado conjunto de instrucciones, o el examen de comprensión de una presentación verbal o escrita, modificado de tal manera que sirva para analizar cuáles son los objetos de atención del estudiante antes que su medida de comprensión. Pueden construirse variantes del mismo modelo.

### *Ejemplo 1.3 - A*

Por ejemplo, supóngase que uno de los objetivos que se ha propuesto alcanzar el profesor de literatura sea: "Buscar palabras pintorescas en las narraciones leídas en voz alta o relatadas". Para comprobar si ha conseguido desarrollar este tipo de atención podrá, después de haber leído una narración a sus alumnos, presentarles una lista de palabras que aparecen en la lectura, junto con otras que allí no figuran. La tarea consiste en identificar aquellas palabras presentes en la lectura que han escuchado. Se infiere que ha habido una atención selectiva en la medida en que el estudiante es capaz de identificar correctamente las palabras indicadas.

### *Ejemplo 1.3 - B*

Otra forma de confeccionar un examen para esta misma situación sería elegir un número determinado de palabras pintorescas que no aparecen en la narración y mezclarlas en una lista con algunas que lo sean. El objetivo que persigue el examinador es saber si el examinando puede identificar las primeras.

Es preferible examinar la conciencia selectiva en el momento en que se espera que aparezca. La ventaja de este enfoque reside en eliminar la evocación como factor contaminante. El estudiante es enfrentado con distintos estímulos en una situación de examen y debe registrar su conciencia de ellos en el mismo momento en que se dan. Lo hace confeccionando listas de lo que percibe o escribiendo una composición breve sobre el tema. El análisis de lo producido por el estudiante intenta delinear un perfil de los estímulos presentados según hayan sido objeto de atención o pasaran totalmente inadvertidos.

**1.3 Atención controlada o selectiva — Ejemplos extraídos de la literatura corriente sobre exámenes**

### *Ejemplo 1.3 - C*

*Objetivo:* Tener conciencia de los distintos tipos de lectura voluntaria.

*Examen: Questionnaire on Voluntary Reading: Test 3.32* (Chicago, Evaluación en el estudio de ocho años, Asociación para la Educación Progresiva, 1940).

*Instrucciones:* El objetivo de este examen es descubrir qué piensa usted realmente sobre las lecturas que efectúa en sus momentos de ocio . . . Pueden darse tres tipos de respuesta:

*S* significa que su respuesta a la pregunta es afirmativa.
*D* significa que su respuesta a la pregunta es dudosa.
*N* significa que su respuesta a la pregunta es negativa.

15. ¿Desearía obtener mayor información sobre la historia y desarrollo de algún tipo de literatura, tal como el teatro o el cuento? (*S*)
40. ¿Está interesado en obtener mayor información sobre los premios literarios, como el Premio Nobel o el Pulitzer? (*S*)
42. ¿Hay algún tipo de literatura que no sea de ficción, por ejemplo: biografías, crónicas de viajes, divulgación científica, que usted desee leer actualmente? (*S*)

### *Ejemplo 1.3 - D*

*Objetivo:* El estudiante desarrolla el interés de mantenerse informado acerca de los asuntos políticos y sociales de actualidad.

*Examen: Interest Index; Test 8.2* (Chicago, Evaluación en el estudio de ocho años, Asociación para la Educación Progresiva, 1939).

*Instrucciones:* A medida que vaya leyendo cada uno de los ítem que aparecen más abajo, subraye una de las tres letras que encontrará a continuación del número del ítem en la hoja donde usted debe registrar sus respuestas.

Subraye *G* si le *gustara* hacer lo que el ítem describe.
Subraye *I* si le resultara *indiferente* hacer o no hacer lo que el ítem describe.
Subraye *D* si le *disgustara* hacer lo que el ítem describe.

28. Analizar, comparar y criticar las plataformas o propuestas de diferentes partidos políticos. (*G*).
53. Escuchar conferencias o charlas por la radio sobre problemas políticos y sociales. (*G*)
83. Seguir día a día el desarrollo de algún problema o situación en el plano nacional o internacional. (*G*)
103. Leer informes detallados de corresponsales extranjeros sobre el trasfondo y las causas de los acontecimientos políticos en otros países. (*G*)

### *Ejemplo 1.3 - E*

*Objetivo:* Preferir la lectura de los periódicos de noticias.

*Examen: Questionnaire on Newspaper Reading; Form 327* (Chicago: Evaluación en el estudio de ocho años, Asociación para la Educación Progresiva, sin fecha de publicación).

5. Leo las siguientes secciones (Marque el espacio en blanco con una *H* si lee esta sección habitualmente; con una *O* si lo hace ocasionalmente; con una *R* si solo de vez en cuando):

a. Noticias
b. Editoriales
c. Finanzas
d. Historietas
e. Suplemento ilustrado
f. Crítica de libros
g. Críticas teatrales
h. Comentarios musicales
i. Notas sobre arte
j. Deportes
k. Notas sociales
l. Cuentos
m. Avisos
n. Radio y televisión
o. Otras (especifique cuáles)

*Pautas para la clasificación:* La lectura regular de una sección de un diario o periódico pone de manifiesto una *atención selectiva.* La lectura ocasional puede tomarse como evidencia de *disposición a recibir,* mientras que la lectura esporádica y poco frecuente indicaría apenas una conciencia pasajera, po-

siblemente motivada por un título que haya llamado la atención del sujeto, por una fotografía o por que alguien le ha sugerido la lectura.

### *Ejemplo 1.3 - F*

*Objetivo:* Apreciación de la contribución del arte al desarrollo de una vida plenamente humana.

*Examen: Inventory of the Arts* (Chicago: Estudio Cooperativo sobre la Educación General, Consejo Americano para la Educación, sin fecha de publicación).

*Instrucciones:* En este inventario usted debe expresar algunas de sus reacciones ante las artes plásticas . . . Lea cuidadosamente cada una de las afirmaciones . . . Indique su reacción, en la hoja que se le proporciona para registrar las respuestas, subrayando una de las tres letras que siguen al número correspondiente al ítem:

> *A* si siente que la afirmación concuerda de manera adecuada con su opinión personal, en términos generales.
> *D* si no está seguro de que su opinión concuerde o no.
> *N* si su reacción ante la afirmación es definidamente negativa.

11. Todos están en condiciones de apreciar las artes plásticas, y para ello no es necesario poseer información técnica abundante.[7] (*N*)
26. El artista, el músico y el poeta no influyen de manera destacada en nuestra vida cotidiana. (*N*)
29. El espíritu de una época se expresa con mayor claridad en el arte que ha producido. (*A*)
44. Uno de los principales propósitos del arte es despertar en el individuo la conciencia de problemas sociales que, de otro modo, pasarían inadvertidos. (*A*)

[7] Para responder satisfactoriamente, desde el punto de vista afectivo, será necesario que en el caso de esta pregunta, así como en el ítem 29, el estudiante haya alcanzado un alto nivel cognoscitivo.

## 2.0 RESPONDER

En este nivel nos interesan las respuestas que van más allá de la simple atención al fenómeno. El estudiante está lo bastante motivado no solo como para hallarse dispuesto a atender, sino que quizá sea correcto decir que atiende activamente. En una primera etapa, cuando se trata, por ejemplo, de un proceso de "aprender haciendo", el estudiante se está comprometiendo, aunque sea en medida ínfima, con el fenómeno implícito. Aquí se trata de un nivel muy bajo de compromiso, y en él no diríamos que el comportamiento representa "un valor" del estudiante, o que manifiesta "tal o cual actitud". Tales términos corresponden a niveles superiores de la taxonomía. Pero sí podríamos decir que está haciendo algo con el fenómeno o en relación con él, además de percibirlo meramente, como en el caso del nivel inferior inmediato, 1.3 *Atención controlada o selectiva.* Un ejemplo de este tipo de respuesta es el de la obediencia a las reglas de seguridad o higiene, o a cualquier norma de comportamiento.

Esta categoría de *responder* ha sido subdividida en tres subcategorías para ilustrar cómo se avanza en el continuo de "responder" a medida que el alumno está cada vez más comprometido con la práctica o fenómeno descrito por el objetivo. El párrafo anterior describía el nivel más bajo de esta serie, y se denomina 2.1 *Consentimiento en responder.* Como la denominación lo indica, hay aquí un elemento de consentimiento u obediencia, que lo distingue del nivel siguiente, 2.2 *Disposición a responder.* Finalmente, llegando a un nivel mayor aún de internalización, encontramos 2.3 *Satisfacción al responder,* plano que no se había alcanzado antes, momento en que solo podía hablarse de consentimiento o disposición. Cuando hay una respuesta emocional de placer, disfrute o goce, hemos alcanzado este tercer nivel.

Esa descripción de las últimas subcategorías pone aún más en claro el aspecto de "aprender haciendo" que caracteriza a esta categoría: el nivel de internalización, cada vez mayor a medida que el alumno asume más y más responsabilidad para iniciar la acción. Por ejemplo, el maestro, al buscar la obtención de uno de estos objetivos, dispone de tal modo el escenario del aula que el estudiante se ve a sí mismo participando con goce personal al cantar en grupo o en otra actividad similar.

Esta es la categoría que muchos maestros encontrarán que describe mejor sus objetivos de "interés". El uso más frecuente de este término es el que indica el deseo de que el niño llegue a estar bastante comprometido e interesado como para buscar activamente una materia, fenómeno o actividad, y obtener satisfacción en su trabajo o participación. Pero como el término "interés" posee varios significados puede esperarse que el maestro encuentre que al clasificar un objetivo en esta categoría, o en cualquier otro nivel del esquema, está atribuyendo una precisión a los términos que faltaban antes, en el uso corriente.

Hay dudas respecto del lugar que debería ocupar la tercera subcategoría para constituir parte integrante de la jerarquía. ¿Debe quedar donde nosotros la hemos colocado, o bien ubicarse entre la primera y la segunda de las subcategorías de 2.0 *Responder*? Para establecer una jerarquía lo más clara posible hemos colocado 2.3 *Satisfacción al responder* después de 2.2 *Disposición a responder.* Nos basamos en que, en la mayoría de los casos, es

muy difícil que una respuesta produzca satisfacción a menos que, previamente, haya disposición como un hecho establecido. Se continuará el tratamiento de este problema en la descripción de la categoría 2.3.

## 2.1 CONSENTIMIENTO EN RESPONDER

En este nivel nos interesa aquello que podría concebirse como un primer nivel de respuesta activa, después de que el alumno ha aportado su atención. Al describir esta conducta podríamos usar las palabras "obediencia" o "consentimiento". Como lo indican ambos términos, hay una cierta pasividad en lo que concierne a la iniciación de la actividad. El estímulo que requiere este tipo de comportamiento no es nada sutil. "Consentimiento" es probablemente un término mucho más apropiado que "obediencia", ya que connota más el elemento de reacción frente a una sugerencia y menos el de resistencia o aceptación pese a sí mismo.

En 2.1 *Consentimiento en responder* el estudiante da la respuesta, pero no ha llegado a aceptar totalmente su necesidad. Se supone que, dadas ciertas condiciones, de tal modo que otras posibilidades de respuesta estuvieran abiertas, y si no se ejerciera presión alguna para aceptar las pautas recomendadas por el maestro o las normas sociales, el estudiante muy posiblemente elegiría otra respuesta.

No encontraremos muchos objetivos que especifiquen este nivel de comportamiento. Aun cuando muy a menudo resulte que las escuelas obtienen un comportamiento de obediencia o consentimiento, muy pocas veces tal indicación aparecerá entre los objetivos explícitos. Estos formulan las metas ideales del aprendizaje, y la obediencia o el consentimiento difícilmente pueden ser considerados como metas ideales. De hecho, a diferencia de los otros niveles de comportamiento, que podrían concebirse como pasos hacia una conducta autodirigida, el tipo de actitud inspirado en este nivel puede ser que nunca llegue a un mayor grado de internalización o a ser autodirigido. Muy frecuentemente, la consecuencia será el bloqueo del progreso hacia niveles superiores, excepto cuando se cuente con una influencia externa persistente. La respuesta por consentimiento podrá tener las mismas características exteriores que un comportamiento internalizado, pero sus componentes subjetivos son bien diferentes.

Rara será la vez, por lo tanto, que encontremos objetivos que describan este nivel de comportamiento. Las principales áreas en que se dan son las de normas concernientes a la higiene y la salud y a prácticas de seguridad. En éstas, el peligro de que el estudiante pueda perjudicarse por ignorar determinados comportamientos o no consentir en ciertas prácticas equilibra la aspiración de una mayor internalización desde el principio.

### 2.1 Consentimiento en responder — Objetivos educacionales ilustrativos[1]

Disposición a esforzarse en participar con otros en determinadas actividades.

[1] Los objetivos educacionales clasificados en 2.1 son de dos tipos: (a) *Objetivos no explícitos, pero presentes de manera tácita.* Puesto que la cooperación o colaboración del estudiante es necesaria para que pueda seguir adelante el proceso educativo, hay un grupo significativo de objetivos 2.1 que aspiran en forma tácita a alcanzar comportamientos normalmente esperados. Algunos ejemplos: realizar las tareas asignadas para el hogar, adquirir la entrada para asistir a un concierto estudiantil cuando se le recomienda, etcétera. (b) *Objetivos enunciados abiertamente.* Muy probablemente, éstos describen comportamientos que por lo común no caen dentro de los que se esperan en una determinada edad. Por ejemplo: observar las reglamentaciones sobre el uso de bicicletas, como podría ser someter el vehículo una vez por año a la inspección de las autoridades policiales. Es muy factible que los objetivos del primer tipo se den por supuestos como parte de la conducta esperada del alumno adaptado al régimen escolar. Los segundos son, en la mayoría de los casos, parte consciente e integrante del esfuerzo educativo total.

Disposición a cumplir las normas de higiene y salud.
El alumno realiza sus tareas.
El alumno observa las normas de tránsito al circular a pie, en bicicleta o en otro vehículo, tanto en las intersecciones como en cualquier lugar de la vía pública.
El alumno visita un museo cuando la escuela se lo recomienda.
Lectura de la obra que se le asigna como tarea.
Obediencia a la reglamentación vigente sobre comportamiento durante los recreos.

### 2.1 Examen del consentimiento en responder[2]

Los comportamientos claves en este punto son el consentimiento y la aceptación. Aun cuando hay pocos objetivos educacionales que especifican este nivel de conducta, se presentan muchos casos en los cuales su manifestación es evidente. El esfuerzo educacional requiere muchas conductas de esta clase si su función quiere ser efectiva. Lo desee o no, el estudiante deberá manifestar distintos comportamientos: realizar las tareas que le han sido asignadas para el hogar, observar las normas de tránsito, visitar al dentista una vez al año, etcétera. Por supuesto, el maestro intentará reducir al mínimo la medida en que el alumno deba simplemente obedecer sus órdenes.

En este nivel, la principal tarea del examinador es obtener la evidencia necesaria para determinar si el estudiante ha respondido en la forma deseada. La pregunta básica en un examen es: ¿está respondiendo el estudiante? Es decir, si observa las normas de tránsito, si lee el libro que se le ha recomendado durante el período dedicado a la lectura, si visita periódicamente al dentista . . . Estas respuestas podrán registrarse preguntando directamente al estudiante qué ha hecho o mediante la observación directa de su comportamiento.

De aquellos estudiantes que por lo menos están realizando la actividad asignada podemos decir que, en un nivel mínimo, han consentido en ello. Es muy posible que algunos estén respondiendo en un nivel más elevado de la *Taxonomía afectiva.*

Si el examinador deseara descubrir si la respuesta responde a una motivación interior del alumno o éste la ofrece esencialmente como reacción al pedido de otros —el maestro, los padres, algún compañero, un modelo adulto o un amigo—, podrá obtener la evidencia necesaria pidiendo al estudiante que dé las razones de su respuesta, ya sea mediante el sistema de respuestas libres, o haciéndole elegir entre varias opciones de respuesta que por su formulación se acerquen más a una explicación clara de la motivación. El examinador deberá valerse de este enfoque directo solo cuando tenga la seguridad de que el examinando no intentará negar su consentimiento en responder porque piense que este tipo de respuesta, siendo conocido por el maestro, le acarreará desaprobación social y castigo.

Hay varios otros métodos para determinar si una respuesta registrada u observada responde a la iniciativa propia o a alguna otra motivación. Tómese, por ejemplo, la observación de las normas de tránsito en el camino a la escuela. La mayoría de los alumnos las obedecen durante las horas de clase. Sin embargo, no podemos decir que todos los que se comportan así lo hacen con disposición interior. A fin de determinar quiénes están cumpliendo simplemente por obligación, el maestro podrá confeccionar un cuestionario, para los padres, interrogándolos sobre el comportamiento de su hijo en una serie de distintas situaciones fuera de la escuela. O, por ejemplo, podrá efectuar observaciones sistemáticas

[2] El consentimiento es una característica implícita en las situaciones de examen, en todos los niveles del dominio afectivo. Pero en el nivel 2.1 debemos tener cuidado, en todo momento, de distinguir entre el consentimiento acerca del comportamiento relacionado con el objetivo educacional y el consentimiento en el sentido de que la disposición del estudiante para rendir examen es un intento de agradar o evitar el desagrado de las autoridades escolares.

cuando los estudiantes vayan a la escuela un sábado por la mañana para visitar el museo local. En esta situación los compañeros encargados de dirigir el tránsito no están de servicio; los niños lo saben, y de aquellos que desobedecen las normas ese día puede suponerse que cuando cumplen solo están actuando porque se sienten vigilados y obligados.

La manifestación de ciertos tipos de comportamiento en clase puede interpretarse como evidencia de que los alumnos no están actuando por una automotivación. Por ejemplo, la participación que no denota mucho entusiasmo o interés, o una actividad paralela que el estudiante emprenda por su cuenta mientras se está dictando clase, pueden ser pruebas de un comportamiento característico de este nivel. Tal prueba debe interpretarse cautelosamente, ya que puede haber muchos casos de falta de entusiasmo. "Estar en la luna" o realizar una actividad distinta de la requerida son, sin embargo, indicaciones de la falta de consentimiento.

Un indicio mucho más directo se puede obtener si se repara en cuáles son los estudiantes que en una situación dada, solamente responden si se les recuerda constantemente. Cuanto mayor es la frecuencia con que un estudiante debe recibir una orden, mayor es el grado de su consentimiento, si existe.

También pueden examinarse de distintas maneras los productos del esfuerzo de aprendizaje para saber si su actitud es de simple consentimiento. Son evidencias típicas de comportamientos correspondientes a 2.1 en la presentación de trabajos por escrito, clases especiales, informes de lecturas, ensayos semestrales o monografías y exámenes, la ejecución que implica efectuar el menor esfuerzo para satisfacer los requisitos mínimos, la observación literal de las instrucciones y la presentación apática y que no expresa entusiasmo.

Puede diagnosticarse una conducta de este tipo cuando, después de haber cumplido satisfactoriamente la exigencia de presentar informes por escrito, un estudiante entrega a su profesor un trabajo realizado con poco cuidado. Aquí debe interpretarse que el alumno ha sufrido una regresión en sus afectos —es decir, que ha perdido interés por la materia— o que no encuentra agrado en el tema que se está estudiando.

Listas de "chequeo" o inventarios, tales como los mencionados en los niveles 1.2 y 1.3, pueden usarse como exámenes también en este nivel. En la categoría de *recibir* quizá recurramos a actividades de las cuales el estudiante apenas posee conciencia, pero en los niveles de *responder* éstas deberán limitarse a aquellas que el estudiante ha experimentado personalmente. Puede diagnosticarse *consentimiento en responder* cuando el alumno eligé respuestas del tipo de "No me gusta hacerlo", "Me aburre hacerlo", "Solamente lo hago cuando me siento obligado", o "Solamente lo hago cuando un amigo me lo sugiere".

Resulta muy difícil disimular el propósito de una lista o inventario de actividades. Aquí también lo que más interesa al examinador es obtener respuestas válidas. Para superar este problema existe la posibilidad de confeccionar exámenes de tipo proyectivo.

*Ejemplo 2.1 - A*

Un tipo tal de instrumento, aplicado, por ejemplo, al provecho obtenido en la lectura, sería construir una serie de situaciones que implican libros, bibliotecas, librerías, salas de lectura, etcétera. Cada situación es un dibujo que representa a dos estudiantes, uno de ellos entregado a alguna actividad que tiene que ver con libros, tal como leer de noche en su habitación, detenerse en la vidriera de una librería o sacar libros de una biblioteca. El otro le está diciendo algo al primero. La tarea que el examinando debe realizar es imaginarse, tan pronto como le sea posible, las palabras que el segundo estudiante está pronunciando. Podrá decirse que las respuestas obedecen a una actitud de consentimiento si contienen expresiones tales como "No pierdas el tiempo leyendo esta noche; ya has cumplido con la tarea asignada", "Nunca saques un libro que no te haya recomendado el maestro", o "Yo solamente compro los libros que me recomiendan en la escuela".

## 2.1 Consentimiento en responder — Ejemplos extraídos de la literatura corriente sobre exámenes

### *Ejemplo 2.1 - B*

*Objetivo:* Disposición para observar las normas de higiene y salud.

*Examen:* Adaptado de *Health Activities, Inventory 1.1* (Chicago, Estudio cooperativo de la educación general, Consejo Americano para la Educación, 1941).

*Instrucciones:* En relación con cada una de las actividades enumeradas más abajo:

Marque con una X la *columna 1* si usted realiza la actividad, aun cuando nadie se lo exige o le recuerda su obligación de hacerlo.

Marque con una X la *columna 2* si usted realiza tal actividad solamente cuando alguien le recuerda su obligación de hacerlo.

Marque con una X la *columna 3* si usted nunca realiza la actividad.

| | Columna 1 | Columna 2 | Columna 3 |
|---|---|---|---|
| 12. Visitar al dentista una vez por año | _____ | _____ | _____ |
| 15. Usar botas de goma o galochas cuando el tiempo está húmedo o llueve | _____ | _____ | _____ |
| 52. Ir a dormir todas las noches a la misma hora aproximadamente | _____ | _____ | _____ |

*Pautas para la clasificación:* Las respuestas registradas en la columna 2 son interpretadas como evidencia de un comportamiento del tipo de 2.1.

### *Ejemplo 2.1 - C*

*Objetivo:* Disposición a observar las buenas normas de salud.

*Examen:* Adaptado de *Health Activities; Inventory 1.1* (véase ilustración *2.1 - B*).

*Instrucciones:* Responda a cada una de las preguntas que encontrará más abajo marcando con una X la columna encabezada por la palabra SI o la encabezada por NO, según corresponda.

69. ¿Llama usted al médico solamente cuando se siente tan mal que no puede levantarse de la cama? (*S*)
70. ¿Pospone usted las visitas al dentista tanto como puede? (*S*)

### *Ejemplo 2.1 - D*[3]

*Objetivo:* Un grado cada vez mayor de interés y gusto por la buena literatura.

*Examen:* Adaptado de *Questionnaire on Voluntary Reading; Test 3.32* (Chicago: Evaluación en el estudio de ocho años, Asociación para la Educación Progresiva, 1940).

[3] Aun cuando los ítem de este ejemplo tienen en cuenta el tipo de comportamiento clasificado en 2.1, el objetivo, tal como se ha enunciado, no corresponde a este nivel. En realidad se lo clasifica como 3.1 *Aceptación de un valor*. Los objetivos educacionales relacionados con la lectura casi nunca corresponden al nivel de 2.1. Sin embargo, si enunciáramos un objetivo de manera tal que correspondiera aquí, su forma sería similar a la de "satisfacción de los requisitos de lectura".

*Instrucciones:* El propósito de este cuestionario es descubrir qué piensa usted respecto de las lecturas que realiza durante sus ratos de ocio . . . Medite cuidadosamente cada una de las preguntas y responda con tanta franqueza y honestidad como pueda hacerlo. No hay respuestas que sean "la respuesta correcta". No se pretende que sus actividades relacionadas con libros, sus reacciones o sentimientos al respecto sean similares a las de otras personas. Hay tres maneras de responder:

*S* significa que su respuesta a la pregunta es positiva.
*D* significa que su respuesta a la pregunta es dudosa.
*N* significa que su respuesta a la pregunta es negativa.

30. ¿Lee usted ensayos alguna vez, aparte de los que se le asignan como lectura obligatoria en la escuela? (*N*)
53. Por lo general ¿lee menos libros durante las vacaciones de verano que durante un período equivalente mientras asiste a la escuela? (*S*)
55. ¿Ha efectuado alguna vez lecturas complementarias, o consultado a personas que poseían la información sobre el período, los acontecimientos o los lugares presentados en un libro que estuviera leyendo en ese momento? (*N*)
67. ¿Lee libros principalmente porque sus padres o maestros lo estimulan a hacerlo? (*S*)

## 2.2 DISPOSICION A RESPONDER

La clave para comprender el tipo de comportamiento que corresponde a este nivel es el término "disposición", que implica la capacidad de efectuar una acción voluntariamente. No se trata de la respuesta a una orden o recomendación proveniente de otros. Es una respuesta voluntaria elegida conscientemente por el sujeto. English y English (1958, pág. 122) sugieren que el término *cooperación,* que encaja en esta categoría, no es más que un eufemismo por "obediencia". Si bien esto es evidente en las prácticas de algunas escuelas, en general, cuando se emplea el término "cooperación" en el enunciado de los objetivos escolares, está implícito que el educando desea por sí mismo efectuar la actividad en cuestión, hasta el punto de que si la realiza no es por temor al castigo, sino "por cuenta propia" o voluntariamente. Puede ser útil destacar que el elemento de resistencia o aceptación en contra de su voluntad, presente en el nivel anterior, ha sido remplazado aquí por la disposición personal o la voluntad de realizar algo por haberlo elegido uno mismo.

Esta es una categoría muy importante para la educación y pueden encontrarse muchos objetivos que entran en ella. El comportamiento especificado no indica cómo es posible llegar a conquistar la disposición a actuar de este modo, sea reforzando la acción y haciendo que la recompensa, por sí misma, se convierta en una buena razón para adoptarla, sea en otras formas. Muchos de los objetivos categorizados en este nivel son socialmente deseables y al ser manifestados recompensan al educando con la aprobación de su medio, por lo cual resultan "autorreforzantes". En este sentido, la tarea del maestro se reducirá con frecuencia a la de ordenar el entorno del alumno, de tal modo que el comportamiento sea emitido en una situación social. Este, probablemente, es el más importante de los medios para alcanzar los objetivos sociales clasificados aquí.

### 2.2 Disposición a responder — Objetivos educacionales ilustrativos

El estudiante busca por iniciativa propia libros que traten de *hobbies* u otros temas que le interesan.

De igual manera lee revistas y periódicos para niños.

También por iniciativa propia busca mayor información sobre su entorno físico: los factores del clima, el cielo, la tierra, los seres vivientes, las máquinas, incluyendo los medios mecánicos de transporte y comunicación.

Se ocupa por sí mismo en actividades recreativas y constructivas.

Practica las normas recomendadas por la higiene para prevenir enfermedades, especialmente en lo relativo al descanso necesario, la alimentación y la salud.

Practica las normas de seguridad en la escuela, en el patio durante los recreos, en la calle y en el hogar.

Observa las normas de conservación, protegiendo la vida de vegetales y animales útiles, evitando el derroche de los materiales esenciales.

Responde a los estímulos intelectuales con un interés constante, activo y profundo.

Efectúa experimentos simples relacionados con las ciencias físicas y biológicas (para satisfacer su curiosidad sobre temas científicos).

Asume la plena responsabilidad de sus deberes como miembro de la familia.

Coopera en los proyectos valiosos emprendidos por los grupos a los cuales pertenece.

Se mantiene callado cuando la ocasión o situación en que se encuentra exige *silencio.*

Contribuye a la discusión del grupo con preguntas que estimulan el pensamiento o brindan información e ideas.

Está dispuesto a ser útil al grupo que integra.

Lee por iniciativa propia sobre la vida y obras de autores o compositores famosos.

Está interesado en la lectura como fuente de información sobre el comportamiento humano.

Coopera en la elaboración del periódico publicado por su curso de escuela.

Cuando el tema le atrae, formula preguntas interesantes en el curso de la conversación.

Asume la responsabilidad de lograr un intercambio de ideas que resulte atractivo.

Se interesa en problemas sociales más amplios que los de su comunidad inmediata.

Posee una afición bien desarrollada por temas científicos, y la demuestra leyendo publicaciones sobre el tema y reuniendo colecciones de diversas clases; además conduce experimentos, participa en excursiones y visitas, etcétera.

Adquiere conocimiento de los asuntos corrientes en el plano de la política nacional e internacional, ya sea leyendo la información que aparece en los periódicos y revistas o participando en discusiones sobre el tema.

Al hacer uso del teléfono tiene en cuenta la necesidad de los otros.

Participa de manera activa y meditada en las discusiones del grupo, poseyendo cada vez mayor conciencia de ser escuchado por otros.

Lee sobre diversos temas para enriquecer su experiencia.

Acepta la responsabilidad que le cabe en la protección de su propia salud y la de los otros.

Manifiesta un interés permanente en la lectura de libros y periódicos que contienen información sobre los problemas personales y sociales de actualidad.

Experimenta la responsabilidad de participar en las actividades más valiosas de su comunidad.

Acepta la responsabilidad de efectuar por sí mismo las principales opciones de su vida.

Acepta la conveniencia de efectuar exploraciones y tomar decisiones tentativas antes de elegir definitivamente en las principales áreas de la vida (por ejemplo, ocupación, carrera, etcétera).

## 2.2 Examen de la disposición a responder

La clave para el examen de los comportamientos afectivos correspondientes a este nivel de la *Taxonomía* es la construcción de situaciones evaluativas en las cuales la percepción sea posible de manera directa a partir de la conducta manifestada.

Uno de los enfoques que suelen usarse para examinar la *Disposición a responder* ya ha sido descrito y ejemplificado en el nivel anterior. Se trata de determinar si el comportamiento deriva de una elección consciente o de la instigación externa, preguntando al estudiante, de la manera más sutil que sea posible, sobre las motivaciones que lo han movido a actuar. Evidentemente, cuando se le pide una respuesta original se da por supuesto que tiene conciencia de la dinámica subyacente en su conducta y que puede expresarla en palabras. Con mucha frecuencia no será capaz de hacer ni una ni otra cosa.

Ciertos tipos de conducta son, por sí mismos, evidencia directa de la *disposición a responder.* Tener un *hobby,* pedir libros prestados en la biblioteca, además de los que le han sido asignados por sus profesores como de lectura obligatoria, intercambiar correspondencia con amigos de otros lugares, adquirir conocimientos profundos sobre un tema en particular: todos éstos son ejemplos de comportamientos que incluyen un alto componente de voluntad e iniciativa propia.

La manifestación de interés en la actividad que se está realizando es un signo bien definido del comportamiento que ubicamos en 2.2. Tales reacciones positivas pueden ser observadas sistemáticamente en el trabajo del aula o creando situaciones de examen en las cuales el estudiante, lápiz y papel en mano, establece sus preferencias entre las distintas actividades en las cuales le ha tocado intervenir en la escuela, e indica la medida en que desea continuar participando de las que ya han sido iniciadas por el maestro.

También puede considerarse que todo comportamiento cooperativo es evidencia de *Disposición a responder.* Los alumnos que colaboran activamente en la venta de suscripciones para una revista, con el propósito de reunir fondos destinados al viaje de estudios del curso, lo están haciendo voluntariamente. Pero no debe concluirse que aquel que no lo hace no desea participar en el viaje. Es posible que algunos no se sientan cómodos al actuar como vendedores o que teman ser rechazados. Podrá obtenerse evidencia de su *Disposición a responder* a partir de otras actividades, como, por ejemplo, llevar las cuentas, depositar el dinero en el banco o confeccionar afiches.

El paso del nivel 2.1 al 2.2 será perceptible cuando el maestro ya no necesite insistir o ejercer presión sobre el estudiante para que realice una determinada actividad. La manifestación de un comportamiento deseado cuando no ha habido insistencia o repetidas exhortaciones puede observarse con relativa facilidad si se lleva un registro sistemático. La continuación de una actividad más allá de los requisitos mínimos es, por sí misma, una señal bien definida de *Disposición a responder.*

Hay varias situaciones de las cuales puede inferirse, a partir del comportamiento de los alumnos, una conducta tal como la que corresponde a 2.2. Son situaciones que se dan corrientemente en la mayoría de las aulas como parte integrante del esfuerzo educativo. Suponiendo que los temas asignados sean lo suficientemente interesantes como para dar lugar a comportamientos del tipo 2.2, hay una gran variedad de actitudes que, exhibidas por los estudiantes al cumplir con los trabajos asignados, pueden, aisladas o en su conjunto (preferentemente), usarse como claves para la medición de esta *disposición.* Una de éstas es la rapidez con que el alumno entrega su tarea. Se funda en el supuesto de que mientras mayor sea la rapidez con que el estudiante trabaja, mayor será, probablemente, el interés que ha aportado a su ejecución.

Hay otras claves que sirven para evaluar los afectos del alumno. Cuando realiza más trabajo del que se le ha solicitado tenemos un indicador de esta clase. La prolijidad en la ejecución es otro. Los informes minuciosamente mecanografiados y encarpetados pueden ser señal de una mayor *Disposición a responder* que los descuidados y sucios.

Inferir este comportamiento a partir de una sola evidencia puede ser causa de error. Debemos buscar varias claves que, consideradas en su conjunto, posean coherencia interna y aumenten la posibilidad de que una tal interpretación sea la correcta.

En este nivel no será necesario preocuparse por las causas del comportamiento, ya sea que el estudiante responda como lo hace para satisfacer las expectativas del maestro o profesor [4] o que lo haga porque le interesa la materia, es algo que aquí no nos interesa.

## 2.2 Disposición a responder — Ejemplos extraídos de la literatura

### *Ejemplo 2.2 - A*

*Objetivo:* Disposición a ser útil en el grupo del cual forma parte.

[4] Por supuesto, la actitud que busca satisfacer las expectativas del profesor puede interpretarse en muchos casos como evidencia de un comportamiento complaciente o de consentimiento; es decir, el estudiante responde de la manera en que lo hace porque tal cosa se espera de él. En el nivel de 2.2, *Disposición a responder,* la satisfacción del maestro es una motivación con valor implícito que ayuda al estudiante en un trabajo de aprendizaje. Esta distinción puede ser sutil pero es importante, porque el uso del carisma que el maestro pueda poseer, como factor positivo, es una de sus principales herramientas para influir sobre los afectos por encima del nivel 2.1.

*Examen:* Adaptado de *Self-Inventory of Personal-Social Relationships* (Chicago: Estudio Cooperativo sobre la Educación General, Consejo Americano para la Educación, 1941).

*Instrucciones:* 1. En relación con cada una de las actividades enumeradas más abajo, registre su respuesta, de la manera que se le explica a continuación, en la columna donde figuran las letras A y D, a la izquierda.

Trace un círculo alrededor de A si el ítem representa *una actividad en la cual usted ha participado, o algo que usted hace,* ya sea esporádica o frecuentemente.

Trace un círculo alrededor de la D si el ítem representa *algo que usted nunca hace o que hace muy excepcionalmente.*

2. Después de haber respondido a todos los ítem, vuelva sobre ellos y lea otra vez los que haya marcado con un círculo alrededor de A. Respecto de cada uno de éstos, se le pide que dé una segunda respuesta, señalando, de la siguiente manera, las letras correspondientes en la columna de W y U, a la derecha.

Trace un círculo alrededor de W si está interesado en el ítem y éste representa un actividad que usted realizaría por iniciativa propia y con buena disposición.

Trace un círculo alrededor de U si se trata de una actividad que usted realiza con indiferencia o porque alguna otra persona cree que usted debe hacerlo.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4. | A | D | Asistir a las reuniones sociales organizadas para fomentar la confraternidad entre profesores y alumnos. | W | U | (A, W) |
| 13. | A | D | Organizar una reunión social para un grupo grande de estudiantes. | W | U | (A, W) |
| 21. | A | D | Invitar a mis amigos del *college* a visitarme en casa. | W | U | (A, W) |
| 31. | A | D | Ser dirigente estudiantil. | W | U | (A, W) |

## *Ejemplo 2.2 - B*

*Objetivo:* Asume responsabilidad plena de sus deberes como miembro de una familia.

*Examen:* Adaptado de *Interests and Activities; Test 8.2 b* (Chicago; Evaluación en el estudio de ocho años, Asociación para la Educación Progresiva, 1939).

*Instrucciones* (las mismas que en el ejemplo 2.2 - A).

Solamente para las estudiantes

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8. | A | D | Ayudar a cocinar en casa. | W | U | (A, W) |
| 83. | A | D | Recoger la mesa después de las comidas; lavar y secar los platos. | W | U | (A, W) |
| 108. | A | D | Ayudar a algún miembro de la familia a vestirse para asistir a una fiesta. | W | U | (A, W) |

Solamente para los estudiantes

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 33. | A | D | Hacer trabajos esporádicos en la casa, como arreglar enchufes eléctricos, cortar el pasto, etcétera. | W | U | (A, W) |
| 58. | A | D | Ayudar a mover los muebles de un lugar a otro o a redecorar los ambientes interiores. | W | U | (A, W) |
| 63. | A | D | Ayudar a la madre a traer las bolsas de las compras desde el mercado. | W | U | (A, W) |

*Ejemplo 2.2 - C*

*Objetivo:* Se ocupa de distintos tipos de actividad recreativa que implican la lectura.

*Examen:* Adaptado de *Questionnaire on Voluntary Reading; Test 3.32* (Chicago; Evaluación en el estudio de ocho años, Asociación para la Educación Progresiva, 1940).

*Instrucciones:* Hay tres maneras de registrar su respuesta en la hoja correspondiente:

*S* significa que su respuesta a la pregunta es positiva.
*D* significa que su respuesta a la pregunta es dudosa.
*N* significa que su respuesta a la pregunta es negativa.

11. ¿Lee con regularidad la sección de comentarios bibliográficos en los periódicos y revistas? (*S*)
13. ¿Habla a menudo con sus amigos acerca de cuáles son los libros recientemente publicados que han atraído más la atención del público, y sobre qué hace que un libro sea un *best-seller*, etcétera? (*S*)
14. ¿Le ocurre con poca frecuencia leer libros, revistas o publicaciones periódicas con el objeto de obtener mayor información sobre escritores y sus obras? (*N*)
36. ¿Es poco común que, después de haber leído un libro, busque información sobre su autor? (*N*)

*Comentario sobre este ejemplo:* Cada uno de los ítem anteriores es suficientemente importante como para constituir, por sí mismo, evidencia de *Disposición a responder*. Mientras mayor sea el número de respuestas que el alumno dé según la clave prevista, más evidencia tendremos en el sentido de que estaría actuando según las pautas de un nivel superior de la taxonomía. En otras palabras, estas respuestas, cuando se acumulan en la dirección deseada, manifiestan que la persona ya no está simplemente dispuesta a responder. El estudiante que lee comentarios bibliográficos regularmente, que habla con sus amigos sobre las tendencias de la literatura actual y realiza investigaciones por cuenta propia sobre la vida de los autores de los libros que ha leído es una persona que responde más que con buena disposición. Tales actividades ponen de manifiesto un interés activo por la literatura.

## 2.3 SATISFACCION AL RESPONDER

El elemento adicional en el paso siguiente a *Disposición a responder,* el consentimiento, el asentimiento o la respuesta voluntaria es que ésta irá acompañada aquí por un sentimiento de satisfacción, una sensación generalmente de placer, entusiasmo o agrado.

Como en el caso de la categoría anterior, encontramos un gran número de objetivos que entran en ésta. La misma especificación de que la satisfacción debe acompañar a la respuesta implica un refuerzo o recompensa, que tiende a aumentar la frecuencia e intensidad de aquélla. El maestro que desea suscitar en sus alumnos un comportamiento capaz de reforzarse a sí mismo una vez producido, encontrará que esta categoría es una de las más útiles.[5]

[5] En algunos casos el objetivo, implícita o explícitamente, debe suscitar respuestas emocionales *negativas* —como, por ejemplo, repulsión, disgusto o rechazo violento—, que no valen por sí mismas sino en cuanto medios para la obtención de fines positivos. Esto ocurre especialmente en el área de los estudios sociales, en que el aprendizaje se ve facilitado mediante el recurso de apelar a las emociones negativas, por lo menos desde el punto de vista afectivo. Los objetivos educacionales correspondientes son enunciados de manera positiva, pero las emociones suscitadas son de carga negativa. Por ejemplo, desarrollar el aprecio por los ideales democráticos provocando disgusto ante las políticas raciales de los nazis (entre otros elementos, por supuesto). O provocar un sentimiento de fuerte rechazo al visitar las zonas de viviendas urbanas precarias, para fomentar una visión clara de las desigualdades económicas que afectan a nuestro sistema. En relación con este tipo de objetivos resulta interesantísimo el potencial educativo de algunos acontecimientos dramáticos, como los disturbios sociales que tuvieron lugar en Little Rock cuando un grupo de niños negros fueron admitidos en la escuela pública de aquella ciudad, o las manifestaciones realizadas en Detroit en 1930, el holocausto atómico de Hiroshima, los juicios de represión política en Moscú o los campos de concentración del nazismo.

Nos ha resultado muy difícil ubicar esta categoría en la jerarquía taxonómica. El problema es determinar cuándo, en el proceso de internalización, se da el agregado de una respuesta emocional, satisfacción o recompensa que complementa un comportamiento ya existente. En este sentido hay posibilidades de que el nivel de internalización dependa del comportamiento en cuestión. Hasta hemos puesto en tela de juicio si debe ser una categoría. Para que nuestra estructura sea jerárquica, cada una de las categorías ha de incluir los comportamientos que la preceden. La satisfacción y la respuesta emocional forman parte, sin lugar a dudas, de las subcategorías por encima de ésta, en el nivel 3.0, denominado *Valorizar*. Esas categorías de valorización incluyen comportamientos tales como la búsqueda, el esfuerzo por conseguir algo, el deseo, que implican una manipulación activa con el fin de lograr una meta cargada emocionalmente. Sin embargo, el nivel inferior de *Valorizar* —el de *Aceptación de un valor*— no requiere *necesariamente* ir acompañado de emoción alguna. Tener una opinión puede significar poseerla sin estar comprometido en el plano afectivo ni experimentar deseo, puesto que no se afirma que la evidencia sea obligatoriamente tal que produzca convicción.

Al mismo tiempo, sin embargo, también es evidente que la adjudicación de un valor emocional ocurre con frecuencia en los primeros niveles de respuesta, cuando no hay suficiente estabilidad en la respuesta como para atribuir al sujeto la posesión de un valor u opinión. A este respecto es posible, incluso, que la *Disposición a responder* vaya acompañada de un bajo nivel de emoción, quizá alguna medida de entusiasmo. Acaso la verdadera respuesta a esta dificultad esté en que el componente emocional aparece gradualmente a lo largo de toda la gama de categorías de internalización y ejerce mayor influencia sobre ciertas conductas o sobre el comportamiento en determinadas áreas, materias o situaciones. Por lo tanto puede estar condenada al fracaso la intención de especificar una posición dentro de la jerarquía, como aquella en la cual se agrega el componente emocional.

Hemos ubicado arbitrariamente este nivel en el lugar donde parece figurar con mayor frecuencia, donde se lo especifica o donde demuestra ser uno de los componentes importantes del continuo. La inclusión de la categoría en este lugar sirve el propósito práctico de recordarnos la presencia del componente emocional y su valor en la integración de los comportamientos afectivos. Pero no debe concebírsela como un elemento nuevo que hace su aparición solamente aquí, destruyendo la jerarquía que estamos intentando construir.

### 2.3 Satisfacción al responder — Objetivos educacionales ilustrativos

El estudiante encuentra placer en la lectura como actividad recreativa.
Disfruta de la lectura de libros sobre distintos temas.
Encuentra satisfacción al cantar junto con otros.
Escucha buena música con placer.
Responde emocionalmente ante una obra de arte o al escuchar una composición musical.
Utiliza varios medios de expresión artística como formas de recreación o descarga emocional.
Se complace con un número cada vez mayor de tipos de lectura como forma de recreación.
Disfruta de una gran variedad de programas radiales, televisados o grabados, que va en constante aumento.
Encuentra placer en la audición de distintos tipos de música instrumental y vocal.

Un asunto completamente independiente, por supuesto, es el que se refiere a las experiencias negativas que producen aprendizaje. Estas tienen efectos, en el alumno, que tienden a apartarlo con violencia de un objeto o fenómeno determinado. Aquí tenemos en mente, de manera específica, algunas de las experiencias cognoscitivas que se dan en los primeros años de la escuela —en la lectura y escritura, el aprendizaje de las ciencias, la aritmética— que pueden llegar a eliminar los intereses existentes en el educando y apagar el entusiasmo que haya podido desarrollar en su hogar durante los años preescolares. El reciente interés por la confección de nuevos materiales para la instrucción puede atribuirse, al menos en parte, a un intento por remediar esta situación.

Descubre áreas nuevas donde la lectura constituye una actividad en la cual pueden ocuparse de manera agradable los ratos de ocio: el flirteo, el humor, la amistad, las relaciones familiares, la historia, la biografía, etcétera.

Lee en voz alta, especialmente poesía, al encontrar que de tal actividad extrae un placer personal.

Experimenta satisfacción al conversar con diversos tipos de personas.

Siente placer al cantar con otros las grandes canciones del presente y del pasado.

Le agrada escuchar buena música, interpretada en vivo, o en audiciones radiales o televisivas.

Se entretiene jugando con operaciones aritméticas.

Desarrolla un agudo interés por su entorno físico: los árboles, las flores, los pájaros, los insectos, las estrellas, los distintos tipos de piedras, los fenómenos físicos, etcétera.

Experimenta satisfacción personal al obedecer las normas que contribuyen a la salud.

Disfruta intelectual y estéticamente de la literatura como medio para el enriquecimiento personal y la comprensión social.

Se complace al participar en diferentes actividades sociales y de grupo.

Goza de la música y de las obras de arte y artesanía como medio para su enriquecimiento personal.

Disfruta al poder expresarse musical o artísticamente y se interesa en la actividad por ser otra forma de su progreso personal.

## 2.3 Examinando la satisfacción al responder

En este nivel, la tarea esencial para el examinador es determinar si el comportamiento va acompañado por un sentimiento de satisfacción u otra reacción emocional positiva similar. ¿Disfrutó el alumno al escuchar la lectura de la narración? ¿Encontró placer leyendo el libro que pidió prestado a la biblioteca? ¿Experimenta agrado cuando debe escribir una monografía por encargo de sus profesores? ¿Se sintió conmovido al presenciar una representación de *Turandot* en el teatro, después de haber estudiado la obra en la clase de iniciación musical?

Las respuestas emocionales no serán explícitas necesariamente, ni aun en el caso de aquellas que significan satisfacción y goce. Puede haber reacciones afectivas que jamás son reveladas a los demás. Su manifestación depende tanto del individuo como de la situación en que se den. Hay personas que expresan siempre todas las emociones que experimentan; otras, por naturaleza son más reservadas y pueden disfrutar "silenciosamente" de una actividad. En el mismo sentido hay actividades y situaciones que suscitan la reacción emocional explícita y otras que no se prestan a esa clase de manifestaciones.

Hay dos elementos implícitos en el examen de las manifestaciones que denotan emociones positivas: 1) Decidir cuáles son los comportamientos que significan o indican emociones positivas de satisfacción. 2) Desarrollar una técnica para registrar metódicamente las expresiones de satisfacción.

Algunos ejemplos de comportamiento que pueden tomarse como evidencia de satisfacción son:

Cuando el grupo ha terminado de cantar una canción, uno de los participantes dice: "¡Qué extraordinario! ¡Cantemos otras canciones!"

Durante una visita a una zona de viviendas precarias, los estudiantes hacen comentarios que revelan vergüenza y disgusto.

Al visitar un museo de arte, uno de los estudiantes comenta, frente a una obra particular: "¡Qué hermosura!"

Al concluir un concierto, los estudiantes aplauden prolongadamente y exclaman "¡Bravo!" u "Otra!", mostrando una satisfacción evidente.

Los estudiantes rien ruidosamente al presenciar una representación cómica preparada por el club de teatro de la escuela.

Los estudiantes canturrean la melodía que la orquesta está interpretando, o siguen el ritmo moviendo las cabezas o marcando el tiempo con los pies.

Cuando la reacción emocional, en el caso de que la haya habido, no se manifiesta abiertamente o no resulta observable porque la ocasión es privada (por ejemplo, cuando el estudiante está leyendo en su casa), debemos confeccionar una situación de examen en la cual se preguntará al sujeto cuál ha sido su reacción ante la experiencia. En este caso, la tarea esencial del examinador es conseguir que el estudiante recuerde y ponga en palabras su reacción, sin distorsionarla. El examinador debe prevenir el peligro de que el estudiante responda de acuerdo con lo que cree que es socialmente aceptado. Debe sentirse libre de decir que no ha encontrado satisfacción alguna al escuchar la ópera, sin la preocupación de que su respuesta pueda significar que será castigado.

En esta situación es factible utilizar una gran variedad de técnicas de evaluación. Difieren entre sí: 1) en el grado de su estructura, desde la técnica objetiva, en la cual cada una de las opciones representa una posible gradación de satisfacción, hasta la respuesta espontánea (en que la reacción emocional debe tenerse en cuenta como uno de los elementos de la construcción), y 2) en el grado en que se hará explícita la intención del examinador, desde la respuesta consciente y controlada hasta la situación en que ésta será semiconsciente y proyectiva.

La situación objetiva puede asumir la forma de una lista de chequeo que incluya, por ejemplo, distintas novelas. La tarea que el estudiante debe realizar consistirá en indicar cuáles son las que ha leído y cómo las clasificaría, según un sistema numérico que establezca el grado de satisfacción derivado de la lectura. También puede usarse el modelo de examen que establece correspondencias. Aquí la labor del alumno consistirá en elegir, de una lista más larga, los tres o cuatro adjetivos que describen mejor su reacción ante la lectura de la novela. En la lista de adjetivos debe incluirse una gran variedad de los que denotan emociones positivas y negativas, dentro del área afectiva. El conjunto de adjetivos que el estudiante elija revelará la naturaleza y grado de satisfacción que le produjo la lectura.

Las técnicas proyectivas pueden ser muy útiles cuando se trata de descubrir cuáles han sido las respuestas emocionales. La situación de examen, en este caso, será construida de tal manera que el estudiante no pueda saber qué respuesta es la deseada por el maestro. Los exámenes donde el alumno debe completar una oración son un buen ejemplo de esta técnica.

*Ejemplo 2.3 - A*

Supongamos que el profesor de un curso sobre la novela europea desea saber el grado de satisfacción experimentado por sus discípulos al leer las obras recomendadas en clase, y también tener una idea acerca de cuáles son las que han gustado más. Usando el modelo anteriormente descrito, el examinador confeccionará una serie de oraciones incompletas, similares a las siguientes:

*La guerra y la paz* me resultó _____

Si tuviera que escribir un comentario sobre *Juan Cristóbal,* diría que

_____

Se le dice al estudiante que, en el espacio en blanco, escriba lo primero que se le ocurra. Para obtener una respuesta rápida y espontánea, el examinador debe leer en voz alta las preguntas, o proyectarlas sobre una pantalla, dejando poco tiempo para que se complete la oración.

## 2.3 Satisfacción al responder — Ejemplos extraídos de la literatura corriente sobre exámenes

*Ejemplo 2.3 - B*

*Objetivo:* El estudiante encuentra placer al leer para su recreación personal.

*Examen:* Tomado de *Satisfaction Found in Reading Fiction; Inventory HB2* (Chicago; Estudio Cooperativo sobre la Educación General, Consejo Americano para la Educación, 1942).

*Instrucciones:* En las páginas que siguen usted tendrá oportunidad de expresar algunas de las reacciones que ha experimentado al leer literatura de ficción. Todos nosotros leemos literatura de ficción de algún tipo, novelas o cuentos, en revistas, publicaciones periódicas y libros. En esta actividad obtenemos diversas clases de satisfacción, lo cual depende principalmente del género de ficción que hayamos leído y de nuestro propio estado emocional al efectuar la lectura. Cuando nos sintamos de determinada manera, preferiremos un tipo de narración; si las circunstancias varían, elegiremos, en cambio, una obra de distinta clase. En otras palabras: nuestra reacción ante determinadas obras es específica, tanto en relación con ella como con nuestra propia situación emocional.

Los ítem que siguen, sin embargo, le piden que registre su reacción *general.* Evidentemente usted no puede experimentar una actitud ante toda la literatura de ficción, excepto si generaliza algunas de las actitudes específicas que haya experimentado ante obras dadas y en situaciones particulares. En consecuencia, le pedimos que tenga presente tales situaciones, trate de recordar varias de éstas y efectúe una generalización de su actitud antes de reaccionar frente a las afirmaciones que se hacen más adelante. Lea cuidadosamente cada una de ellas y solo entonces proceda de una de estas maneras:

A) Si cree que usted obtiene satisfacción, en general, al leer obras literarias, marque el espacio destinado a las respuestas con una letra A.

B) Si no está seguro de obtenerla, marque el espacio correspondiente con una letra B.

C) Si cree que no la consigue, marque el espacio correspondiente con una letra C.

1. Encuentro descanso y distracción después de haber trabajado durante todo el día. (A)
8. Experimento una agradable sorpresa cuando la obra termina de manera ingeniosa. (A)
10. Trato de adivinar cuáles serán las actitudes de los distintos personajes. (A)
11. Me siento emocionalmente estimulado. (A)
22. Recuerdo situaciones que yo mismo he vivido. (A)
23. Experimento la belleza del estilo empleado por el autor. (A)
25. Vuelvo a leer un libro del cual disfruté cuando era niño. (A)
27. Siento satisfacción al poder compartir una situación triste, que me hace llorar. (A)
80. Obtengo placer al seguir las alternativas de una buena trama argumental. (A)
117. Disfruto del suspenso al no saber qué desenlace va a tener la historia. (A)
133. Aprendo sobre los problemas de la pobreza y la desocupación. (A)

## *Ejemplo 2.3 - C*

*Objetivo:* El estudiante obtiene satisfacción al leer las obras de teatro estudiadas durante un curso dictado sobre la materia.

*Examen:* Adaptado de *Inventory of Reader's Interest* (Chicago; Estudio Cooperativo sobre la educación general, Consejo Americano para la Educación, Formulario CCs 2552, mimeografiado, sin fecha).

*Instrucciones:* Sobre la tapa del inventario aparecen seis líneas, señaladas con las letras de A a H. Los estudiantes deben escribir en éstas los nombres de seis obras teatrales que el examinador desea someter a su consideración.

Es natural que algunas experiencias de lectura proporcionen mayor satisfacción que otras, según el estado anímico del lector y la situación en que se da la lectura. Por favor, haga explícita, con la mayor claridad de que sea capaz, la satisfacción que usted ha obtenido al leer las obras cuyos títulos aparecen en la lista, comparándolas con otras según distintos criterios, sobre los cuales se lo instruirá en las páginas que siguen. Trate especialmente de registrar *su reacción personal;* muy a menudo ésta no será idéntica a la que el autor se ha propuesto suscitar o a la experimentada por otras personas. Sus respuestas no tienen nada que ver con la clasificación de su trabajo. No podrían clasificarse, dada su naturaleza.

2. Hay algunas obras que uno quisiera volver a leer y otras que basta con haberlas leído una sola vez. Haga el favor de registrar su opinión en relación con las obras que estamos considerando, inscribiendo las letras mayúsculas correspondientes en los espacios entre paréntesis:

(a) Probablemente no experimentaré el deseo de volver a leerla ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )
(b) Es posible que alguna vez desee volver a leerla ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )
(c) Muy probablemente desee volver a leerla pronto ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

5. Aunque la lectura de obras teatrales siempre ofrece variadas satisfacciones, hay algunas que se clasifican con mayor seguridad que otras entre las "de entretenimiento". ¿Podría señalar tres obras que, en comparación con las demás, pertenezcan definidamente a este tipo?

Obras: ( ) ( ) ( )

6. ¿Puede recordar haber releído palabras, frases o largos fragmentos de una obra de teatro porque experimentó alguna satisfacción emocional al hacerlo por segunda vez?

Si No (trace un círculo alrededor de su respuesta)[6]

7. Si usted fuera a leer por segunda vez algún fragmento de las dos o tres obras que estamos examinando, por el placer que le produciría su lectura, indique brevemente cuáles serían esas partes[6]

Obra
( ) _____
( ) _____
( ) _____

### *Ejemplo 2.3 - D*

*Objetivo:* El estudiante disfruta leyendo los libros que voluntariamente ha retirado de la biblioteca.

*Examen:* Adaptado de *Questionnaire on Voluntary Reading: Test 3.32* (Chicago; Evaluación en el estudio de ocho años, Asociación para la Educación Progresiva, 1940).

*Instrucciones:* El propósito de este cuestionario es descubrir cuál es su actitud en relación con los libros que lee durante sus ratos de ocio. Medite cada una de las preguntas detenidamente, y responda con toda la honestidad y franqueza de que sea capaz. No hay respuestas "correctas". Nadie espera que su actitud ante la lectura sea similar a la de otras personas. Hay tres maneras de registrar sus respuestas:

S significa que su respuesta a la pregunta es afirmativa.
D significa que su respuesta a la pregunta es dudosa.
N significa que su respuesta a la pregunta es negativa.

6. ¿Se siente a menudo tan absorbido por la lectura que llega a perder la noción de lo que sucede a su alrededor? (S)
9. Alguna vez, al leer, ¿experimenta las mismas emociones atribuidas por el autor a uno de sus personajes? (N)
17. Cuando lee, ¿siente la misma satisfacción que al ver una película? (S)
18. ¿A veces emplea su tiempo revisando los libros en una librería o biblioteca? (S)
35. ¿En alguna ocasión se ha sentido partícipe de los acontecimientos narrados por el autor? (N)
44. Cuando comienza a leer un libro, ¿lo termina generalmente después de unos pocos días? (S)
59. ¿Le ocurre alguna vez que, habiendo leído un libro, se sienta tan entusiasmado como para recomendarlo a varios de sus amigos? (N)

### *Ejemplo 2.3 - E*

*Objetivo:* El estudiante disfruta al participar en actividades humanistas.

*Examen:* Tomado de *Humanities Participation Form* (citado por Paul L. Dressel y Lewis B. Mayhew, *General Education: Explorations in Evaluation,* y Washington: Consejo Americano para la Educación, 1954, págs. 143 y sigts.).

*Item modelo:* Usted lee novelas y cuentos.

I 1. Nunca (si ésta es su respuesta, no tome en cuenta los ítem II y III).
2. A veces.
3. Frecuentemente.

[6] Estas respuestas tienen en cuenta el comportamiento clasificado en 2.3 *Satisfacción al responder.*

II 1. Experimentando muy poco placer al hacerlo.
2. Experimentando placer al hacerlo.
3. Con gran gusto y placer.[7]

III 1. Solamente porque me interesa la trama.
2. Prestando atención a los recursos estilísticos usados por el autor.
3. Examinando detalladamente la idea central y la estructura de la obra.

### *Ejemplo 2.3 - F*

*Objetivo:* El estudiante encuentra placer al ocuparse de actividades científicas.

*Examen:* Adaptado de *Interest Index; Test 8.2 a* (Chicago: Evaluación en el estudio de ocho años, Asociación para la Educación Progresiva, 1939).

*Instrucciones:* Después de haber leído cada uno de los ítem copiados a continuación, subraye la letra correspondiente, según se le explicará, entre las cuatro que aparecen después del número en la hoja de la respuestas.

Subraye la *S* si cree que obtiene satisfacción al realizar la actividad.
Subraye la *D* si tiene dudas sobre su reacción al efectuar la actividad.
Subraye la *N* si cree que no obtiene satisfacción al realizar la actividad.
Subraye la *X* si nunca ha realizado la actividad.

19. Experimentar con plantas para ver cómo afectan su crecimiento distintas condiciones de tierra, agua y luz. (*S*)
24. Estudiar las formaciones geológicas para saber cómo se han desarrollado. (*S*)
74. Visitar un observatorio para saber cómo los astrónomos estudian las estrellas. *(S)*
118. Aprender cómo se hace para medir distancias inaccesibles; por ejemplo, la que separa a la Tierra del Sol, o la altura de las montañas. (*S*)
171. Estar al tanto de los últimos desarrollos de la ciencia. (*S*)

[7] Las respuestas en este examen tienen en cuenta los comportamientos correspondientes al nivel 2.3 *Satisfacción al responder.*

## 3.0 VALORIZAR

Es ésta la única categoría cuya denominación corresponde a uno de los términos que aparecen comúnmente en el enunciado de los objetivos. Más aún: se la emplea en su acepción corriente, es decir, en el sentido de que un fenómeno, cosa o comportamiento posee valor. Este concepto abstracto de "valor" es, en parte, una resultante de la actividad de valorizar o evaluar que el sujeto realiza por sí mismo, pero mucho más es un producto social que ha ido internalizando o aceptando lentamente hasta llegar a ser utilizado como su propio criterio de valor.

El comportamiento categorizado en este nivel es lo bastante consistente y estable como para asumir las características de una creencia o actitud. En la situación apropiada, el educando pondrá de manifiesto su actitud de manera tal que podrá decirse que sostiene un determinado valor. En el nivel inferior de *valorizar,* por lo menos estará dispuesto a que se lo perciba así, y en los niveles superiores es probable que con su conducta procure demostrar activamente ante los demás cuáles son sus valores.

Al distinguir tres niveles, esta categoría otorga al término *valor* una especificidad mayor que la de su uso corriente. Cada uno de ellos representa un grado más alto de internalización. El nivel inferior corresponde a aquel estudiante del cual se diría que *cree en algo:* se limita a aceptar un valor; de ahí el nombre que le atribuimos: *Aceptación de un valor.* Al llegar al nivel superior, los términos "compromiso" o "convicción" tocan más de cerca la condición afectiva del sujeto, porque connotan "creencia que no deja lugar a demasiadas dudas".

La cantidad de ejemplos que proporcionamos ponen claramente de manifiesto que existen muchos objetivos atinentes a este nivel, pero el problema de si las escuelas deben inculcar o no determinados valores es materia de gran controversia. Los resultados deseables de un proceso de socialización por el cual el individuo esté en condiciones de convivir en su medio entran, indudablemente, en esta categoría. El docente intentará influir sobre sus alumnos de diversas formas y reforzará el comportamiento de los que hayan incorporado los objetivos. Pero, ya que los valores de nuestra sociedad no son del todo coherentes (por ejemplo, competencia frente a cooperación), la tarea del maestro resulta señaladamente difícil. En este nivel, sin embargo, no nos preocupan las relaciones entre los distintos valores, sino el proceso de internalización de un conjunto especificado de valores ideales.

En la medida en que no haya coherencia, o en que los valores ideales difieran de la norma adoptada por el sujeto (a partir de su grupo de compañeros, su hogar o su comunidad), el maestro experimentará una mayor dificultad para alcanzar sus objetivos, en razón del profundo nivel de internalización con que se trabaja. Esto es válido, sobre todo, en aquellos casos en que el estudiante está seriamente comprometido con valores que difieren de las normas culturales prevalentes, y reciben refuerzos en situaciones extraescolares.

Desde otro punto de vista, los objetivos clasificados en este nivel son la materia prima que alimenta el desarrollo de la conciencia del educando hasta que ésta llega a controlar activamente su conducta.

Descubriremos que esta categoría resultará indicada para la clasificación de objetivos en cuyo enunciado aparezca la palabra "actitud" (así como, por supuesto, "valorizar" o

"valor"). Al usar el término "actitud", con suma frecuencia estamos afirmando en forma implícita que el sujeto valoriza, en un sentido positivo o negativo, un determinado comportamiento, fenómeno u objeto. Pero el término "actitud" también se usa para denotar un conjunto generalizado hacia ciertos fenómenos, así como una orientación hacia ellos. También en este caso esperamos que la clasificación del comportamiento según las subcategorías le otorgue una especificidad de significado que está ausente, de por sí, en "actitud".

Un elemento importante de los comportamientos caracterizados por *valorizar* es que su motivación no procede del deseo de complacer o consentir, sino del compromiso del sujeto con el valor subyacente que determina su conducta. En el proceso de socialización, el educando puede cumplir exteriormente con gran cantidad de reglas que no ha aceptado como propias sino en forma parcial, es decir, que solo ha internalizado en parte. Determinar la coherencia que pueda existir entre su estado interior y su comportamiento manifiesto es un problema de medición. Como ya se señalaba en 2.1 *Consentimiento en responder,* salvo en el caso de algún objetivo poco frecuente, tal comportamiento no constituye por lo general una meta que la educación se proponga alcanzar. De la misma manera corresponde al maestro y al evaluador tomar en cuenta la divergencia entre el compromiso subjetivo y el comportamiento manifiesto.

## 3.1 ACEPTACION DE UN VALOR

En este nivel nos preocupa la atribución de un valor a un fenómeno, comportamiento, objeto, etcétera. El término "creencia", definido como "la aceptación emocional de una proposición o doctrina que se considera implícitamente como fundamento adecuado" (English y English, 1958, pág. 64), describe la conducta dominante entre las que aquí se dan. Como se notará en las subdivisiones de la categoría, que se detallan a continuación, las creencias se distinguen entre sí por sus gradaciones de certeza. En el nivel inferior de *valorizar* nos ocupa la creencia que ofrece el menor grado de certeza, es decir, habrá mayor disposición a reevaluar la actitud sostenida que en los niveles superiores. Es una actitud en un cierto sentido tentativa; la creencia carece todavía de sólidos fundamentos.

Tal como ya lo habíamos mencionado en la presentación preliminar de esta categoría, una de las características distintivas de sus comportamientos es la coherencia de la respuesta a una misma clase de objetos, fenómenos, etcétera, con los cuales se identifica la creencia o actitud. Aparece en este nivel inicial de *valorizar* porque sabemos que el valor deberá ser internalizado con la suficiente profundidad como para constituir una fuerza estable que controle el comportamiento.

Además de la coherencia en la respuesta, el comportamiento clasificado en *valorizar* expresa bastante continuidad con los objetos, fenómenos, etcétera, que le corresponden, de tal modo que las demás personas perciben al sujeto como poseedor de una creencia o valor. En el punto que estamos describiendo aquí es lo suficientemente estable como para que otros puedan identificar el valor, y está lo bastante comprometido como para no rechazar la idea de ser identificado así.

### 3.1 Aceptación de un valor — Objetivos educacionales ilustrativos

El estudiante posee un deseo duradero de desarrollar la capacidad de hablar y escribir de manera efectiva.

Desea lograr una salud óptima.

Crece en la certidumbre de ser igual a todos los hombres de todas las naciones.

Se siente miembro de grupos que tienen por objetivo solucionar problemas de la comunidad, sea ésta local, nacional o internacional.

Acepta como positivo el deseo de establecer relaciones democráticas entre los esposos y entre padres e hijos.

Se siente responsable de escuchar y participar activamente en debates públicos.

Acepta el lugar de la fe en la vida del hombre.

Reconoce que el compañerismo es uno de los elementos fundamentales para el éxito del matrimonio.

Gusto y apetito cada vez mayores por la buena literatura.

### 3.1 Examen de la aceptación de un valor

Al examinar la *aceptación de un valor* debemos ir más allá del simple placer obtenido en la respuesta, hasta encontrar aquellos comportamientos que prueben que se está buscando o queriendo un objeto porque se lo considera valioso e importante por sí mismo.

Tómese como ejemplo la lectura. En 3.1 hay una cierta satisfacción en la lectura. Pero se trata de algo más que sentirse interesado al leer una narración cuyas alternativas nos apasionan. La lectura en sí misma es, ahora, una actividad importante, y el estudiante manifiesta un comportamiento que así lo demuestra. Hojea libros en las librerías, está al tanto de los comentarios sobre las obras publicadas recientemente, hace planes para dedicar las vacaciones a leer diferentes libros sobre un mismo tema, trata de averiguar la biografía de los autores cuyas obras conoce, o, después de terminar un libro, lee los comentarios publicados sobre él. Cada uno de estos comportamientos indica un sentimiento positivo en relación con la lectura y la creencia de que ésta posee un valor intrínseco más allá de la simple satisfacción que puede derivarse de ella. El estudiante que demuestra cualquiera de estos comportamientos está en el nivel 3.1. Pero si su conducta está integrada por varios de ellos, poseemos pruebas suficientes como para considerarlo en uno de los niveles superiores de *valorizar*.

Otra indicación de que un proceder es propio de 3.1 aparece cuando la lectura adquiere una cualidad más profunda y rica. El sujeto se identifica con los personajes que le gustan y admira. O busca oportunidades para conversar con sus amigos sobre las ideas que más lo han estimulado.

También puede inferirse la presencia de *aceptación de un valor* cuando la lectura crea en él nuevos intereses. Por ejemplo, el estudiante se siente fascinado por los problemas de remodelación urbana y planificación, y busca libros y artículos que presenten distintos puntos de vista sobre este asunto. La lectura, en tal caso, es el trampolín que lo ha lanzado a nuevos tipos de actividad dirigida hacia una meta.

Por lo tanto puede recogerse evidencia del comportamiento que corresponde a 3.1 preguntando:

Después de haber leído un libro, ¿se le ocurre normalmente buscar información sobre el autor y preguntarse cuáles habrán sido las razones que lo movieron a escribirlo?

¿Lee notas biográficas sobre los actores, cuando va al teatro?

Después de haber visto una película interesante, ¿conversa con sus amigos sobre las ideas estimulantes que le ha sugerido?

¿Ha llegado a interesarse en problemas como la criminalidad, la desocupación o la segregación racial, a consecuencia de sus lecturas?

Todos estos comportamientos evidencian "dividendos extra" obtenidos por encima de la respuesta placentera y satisfactoria.

Sostener creencias personales y actitudes específicas también implica que el sujeto ha aceptado valores. Un ejemplo sería la actitud de quien cree que visitando al dentista cada seis meses podrá mantener sana su dentadura; otro, que uno debe dedicar parte de su tiempo a actividades de bien público en la comunidad, y otro más sostener que las reglamentaciones de la escuela sobre el uso de bicicletas durante las horas de clase son importantes y esenciales. En todos estos casos se están expresando sentimientos, los cuales indican que el afecto puesto en un objeto o fenómeno determinado ha sido internalizado.

El examen clásico, directo y estructurado, de creencias y actitudes es el instrumento más corriente para evaluar este nivel de comportamiento. Consiste en una serie de afirmaciones cargadas de valor. El estudiante lee y medita cada una de ellas y debe indicar si está de acuerdo con su contenido. En este nivel de la *Taxonomía afectiva* nos interesa saber, sobre todo, si acepta (no si rechaza) determinados valores.

Cuando la escala de actitudes posee un alto grado de coherencia interna, un puntaje positivo relativamente bajo puede servir como indicación de que, en forma tentativa al menos, el sujeto posee el valor en cuestión.

### 3.1 Aceptación de un valor — Ejemplos seleccionados de la literatura corriente sobre exámenes

#### *Ejemplo 3.1 - A*

*Objetivo:* El estudiante sabe apreciar el lugar que la lectura ocupa en su vida.

*Examen:* Tomado de *Questionnaire on Voluntary Reading; Test 3.32* (Chicago, Evaluación en el estudio de ocho años, Asociación para la Educación Progresiva, 1940).

*Instrucciones:* El propósito de este cuestionario es descubrir qué piensa usted acerca de las lecturas que realiza durante sus ratos de ocio . . . Medite cuidadosamente sobre cada una de las preguntas y responda con tanta franqueza y honestidad como pueda hacerlo. No hay respuestas que sean "la respuesta correcta". No se pretende que sus actividades relacionadas con libros, sus reacciones o sentimientos al respecto, sean similares a las de otras personas. Hay tres maneras de responder:

S significa que su respuesta a la pregunta es positiva.
D quiere decir que su respuesta a la pregunta es dudosa.
N expresa que su respuesta a la pregunta es negativa.

8. ¿Ha intentado alguna vez parecerse al personaje por el cual sentía mayor admiración en una obra literaria? (*S*)
33. ¿Hay algún personaje literario a quien usted cree conocer por lo menos tan bien como a sus amigos íntimos? (*S*)
61. Después de haber leído un libro, ¿le interesa por lo general saber cuál es la opinión de los críticos? (*S*)

#### *Ejemplo 3.1 - B*

*Objetivo:* El estudiante desea obtener una salud óptima.

*Examen: Health Attitudes; Inventory 1.4* (Chicago; Estudio cooperativo sobre la educación general, Consejo Americano para la Educación, 1941).

*Instrucciones:* Las afirmaciones que aparecen en este examen representan opiniones sobre distintos aspectos de la salud. Puesto que no se espera que usted responda de un determinado modo, ni hay respuestas que sean "la correcta", le pedimos que conteste expresando su propio punto de vista sobre el tema. Indique su reacción personal ante cada una de las afirmaciones, inmediatamente después de haberla leído. No se detenga demasiado tiempo. Marque sus respuestas, en la hoja correspondiente, de la forma que se indica a continuación:

Si está de acuerdo con toda la afirmación, tilde el espacio debajo de la *A*.
Si tiene dudas respecto de cuál es su reacción, tilde el espacio debajo de la *X*.
Si está en desacuerdo con toda la afirmación, tilde el espacio debajo de la *D*.

5. Deberíamos ajustarnos a un régimen alimenticio que nos mantuviera en el peso que nos corresponde (dentro de una variante de 1 o 2 kilogramos) en la escala de estaturas y pesos *(A)*

38. La persona que no se somete periódicamente a un examen físico general está demostrando ser un mal ciudadano. (*A*)

50. El requisito de un examen físico antes del matrimonio no tiene nada que ver con la manera de formar una pareja según la naturaleza. (*D*)
57. Debería establecerse una ley que aplicara una severa pena a los fabricantes de medicamentos que no señalaran el peligro en que incurren quienes los usan sin prescripción y control médico. (*A*)

### *Ejemplo 3.1 - C*

*Objetivo:* Es capaz de evaluar el papel de los factores económicos en la vida de cada individuo.

*Examen:* Tomado de *Scale of Beliefs on Economic Issues, III* (Chicago, Evaluación en el estudio de ocho años, Asociación para la Educación Progresiva, ídem, sin fecha de publicación).

*Problema N° 4:* Un estudiante muy capaz no consiguió aprobar los exámenes finales en algunas materias. El mismo explicó que había tenido necesidad de trabajar demasiado para poder pagar sus estudios y gastos personales. Según las reglas vigentes en la escuela, no habiendo aprobado los exámenes debía ser expulsado. La necesidad de trabajar fuera de la escuela no se consideraba razón suficiente para fracasar en los estudios. Sin embargo, hay muchos que creen que, de esta manera, numerosos jóvenes capaces se ven en la imposibilidad de continuar estudios superiores. Creen que la sociedad debe ayudarlos y ofrecerles una oportunidad educacional, pese a su falta de medios. Un plan de este tipo significaría que los *colleges* o el Estado tendrían que ayudar financieramente a una gran cantidad de personas, y muchos de aquellos no podrían hacerlo. Por otro lado, si el Estado ofreciera esa ayuda, la erogación significaría una pesada carga impositiva para el público en general. ¿Qué cree usted que debería hacerse, dados los elementos de la situación?

*Instrucciones:* Decida cuál es su opinión sobre los distintos cursos de acción sugeridos más abajo y marque los espacios correspondientes de la siguiente manera: A si usted aprueba el curso de acción, D si lo desaprueba, X si experimenta dudas al respecto.

*Cursos de acción*

16. Los estudiantes que no pueden pagar sus estudios tendrían que recibir ayuda del *college* para no estar obligados a trabajar tanto fuera de la escuela. (A)
18. Prácticamente, nada puede hacerse para ayudar a los estudiantes que no poseen la capacidad de estudiar y trabajar al mismo tiempo. (D)
19. Los estudiantes que no pueden pagar sus estudios deberían recibir ayuda para no tener que trabajar y estudiar al mismo tiempo. (A)
20. Los estudiantes que deben trabajar al mismo tiempo que estudian tendrían que gozar de un plan de estudios menos exigente que sus compañeros. (D)

*Pautas para la clasificación:* Cada una de las respuestas, por separado, determina la existencia de *aceptación de un valor* en el examinando. Sin embargo, si se da coherentemente una serie de respuestas que indican un mismo comportamiento, de ello será posible inferir un nivel superior, quizá 3.3 *Compromiso.*

## 3.2 PREFERENCIA POR UN VALOR

Se creyó conveniente establecer esta subdivisión porque hay objetivos que expresan un nivel intermedio de internalización, entre la simple aceptación de un valor y el compromiso o convicción, con su connotación habitual de participación personal intensa en el área.

El comportamiento en este nivel implica que el valor ha sido aceptado no solamente en el sentido de que el sujeto está dispuesto a que se lo identifique con él, sino que inclusive lo procura, lo busca, lo desea.

### 3.2 Preferencia por un valor — Objetivos educacionales ilustrativos

El estudiante asume la responsabilidad de incluir en la conversación a los miembros silenciosos del grupo.

Se interesa en ayudar a otras personas a obtener la satisfacción de sus necesidades básicas comunes.

Deliberadamente examina distintos puntos de vista, a fin de llegar a formarse sus propias opiniones al respecto.

Influye sobre los organismos gubernamentales, las organizaciones comerciales y los medios de comunicación de masas, expresando su opinión mediante cartas que él mismo escribe y envía.

Dirige cartas a la prensa sobre aquellos asuntos acerca de los cuales tiene una opinión formada que sostiene con fuerte convicción.

Asume un papel activo en actividades literarias.

Participa activamente en la organización de exhibiciones de arte.

Manifiesta su preferencia por la elección, ordenamiento y uso de los objetos cotidianos, según pautas artísticas correctas.

## 3.2 Examen de la preferencia por un valor

Esta subcategoría denota un nivel intermedio entre la *aceptación de un valor* y el *compromiso* propiamente dicho. La medida en que el estudiante invierte tiempo y energía en el objeto o fenómeno es mayor aquí que en el nivel anterior, pero inferior que en 3.3 *Compromiso.*

Veamos cómo puede hacerse para inferir el mayor tiempo e interés invertidos en la actividad de la lectura. En 3.1 *Aceptación de un valor* el estudiante señala que sus lecturas le han despertado interés por temas tales como los problemas sociales de la criminalidad y la pobreza. En otras palabras, como resultado de una gran cantidad de lectura voluntaria y satisfactoria ha llegado a aceptar la importancia y el valor de estos problemas. Este es el primer paso hacia la lectura especializada. En 3.2 *Preferencia por un valor* expresará su preferencia por este tipo de lecturas en relación con otros y refleja así el mayor interés y la energía que invierte en ella. En 3.3 *Compromiso* descubriremos que el estudiante se ha confeccionado un amplio plan de lecturas sobre determinados problemas sociales.

En 3.2 el estudiante participa más intensamente de un objeto o fenómeno particular. Esta participación puede asumir la forma de una actividad (como, por ejemplo, escribiendo cartas a la prensa, ocupándose activamente en mejorar las condiciones sanitarias o colaborando en la planificación de una feria artística en su *college*) o de una tarea de gabinete caracterizada por una medida considerable de reflexión o especulación sobre el objeto o fenómeno.

Por lo tanto, el examen de este nivel requiere, esencialmente, la obtención de evidencia concreta sobre: 1) intereses especializados o valores particulares dentro de una de las áreas del programa de estudios, y 2) la preferencia por estos valores e intereses, tal como se refleja en ciertos modos específicos de comportamiento o puntos de vista.

El método situacional es el más apropiado para evaluar los comportamientos que integran el nivel 3.2 *Preferencia por un valor.* La fórmula general de este tipo de examen es construir una situación en la cual el estudiante puede elegir entre distintas opciones. La consistencia que manifieste es el criterio que usaremos para determinar si tiene preferencia por un valor.

### *Ejemplo 3.2 - A*

Tomemos, por ejemplo, el objetivo "preferencia por una dieta equilibrada y nutritiva". El examen de este objetivo podría darse durante los almuerzos diarios en el restaurante de la escuela. El estudiante puede elegir su almuerzo de una lista bien variada de alimentos. A fin de limitar las opciones, el estudiante debe mantener el costo de sus comidas dentro de ciertas cifras. Después de cada almuerzo, el dietista de la escuela anota los platos elegidos por el estudiante y los analiza para determinar el grado de equilibrio alimentario logrado.

*Ejemplo 3.2 - B*

Para examinar, de acuerdo con 3.2, un objetivo de arte, como, pongamos por caso, "el estudiante busca ejemplos de buen arte", la situación podrá crearse durante la visita que los participantes en el curso hacen a un museo. El examinador elaborará un formulario de registro semiestructurado y dará una copia a cada uno de los estudiantes. En él va confeccionando el alumno un registro de todo lo que hace durante la visita, anotando cuánto tiempo emplea en cada actividad. El análisis de los formularios indica cuánto tiempo y esfuerzo ha dedicado a buscar y disfrutar de ejemplos de buen arte. Cuando no resulte práctico visitar un museo, podrá componerse una situación similar entregando al estudiante una gran variedad de reproducciones, entre las cuales se incluyen obras de arte y otras menos valiosas, pero de gran prestigio popular. La tarea consiste en formar grupos de obras según distintos grados de preferencia. Podrá inferirse la evidencia de *preferencia por un valor* en el caso de aquellos alumnos cuyas selecciones estén integradas por obras universalmente consideradas como buen arte.

*Ejemplo 3.2 - C*

Los trabajos escritos por los estudiantes, como ensayos, monografías, informes de lectura, exámenes semestrales, también pueden servir para examinar su grado de *preferencia por un valor*. Por ejemplo, al informar sobre un libro que ha leído, el estudiante tiene en cuenta, sin que se le haya pedido, aquellas características que hacen de él una obra literaria de valor. Tal consideración constituye una evidencia del nivel de *preferencia* que nos interesa en 3.2. El estudiante no se ha limitado a decir por qué le gustó el libro. Por cuenta propia lo examinó en un nivel más profundo y mostró así su posesión de un valor.

**3.2 Preferencia por un valor — Ejemplos seleccionados de la literatura corriente sobre exámenes**

*Ejemplo 3.2 - D*

*Objetivo:* Disposición a formarse un juicio personal sobre los libros leídos.

*Examen:* Tomado de *Questionnaire on Voluntary Reading; Test 3.32* (Chicago, Evaluación en el estudio de ocho años, Asociación para la Educación Progresiva, 1940).

*Instrucciones* (ya aparecieron en el *ejemplo 3.1 - A*)

Hay tres maneras de responder:

S significa que su respuesta a la pregunta es positiva.
D quiere decir que su respuesta a la pregunta es dudosa.
N indica que su respuesta a la pregunta es negativa.

62. ¿Ha intentado alguna vez explicarse cómo se hubiera podido mejorar la calidad de un libro? (S)
63. ¿En alguna ocasión se le ha ocurrido comparar dos libros que haya leído y decidir los méritos relativos de ambos? (N)
89. ¿Comparó en algún momento su opinión sobre un libro con la de otros? (N)

*Ejemplo 3.2 - E*

*Objetivo:* El estudiante prefiere las opciones que concuerdan con criterios de valor estético.

*Examen:* Tomado de *Inventory of the Arts* Chicago, Estudio cooperativo sobre la educación general.

Consejo Americano para la Educación). Este inventario aparece en el Apéndice H de la obra *General Education in the Humanities,* de Harold Baker Dunkel (Washington, D. C., American Council on Education, 1947), págs. 312-321.

*Instrucciones:* En este inventario usted debe expresar algunas de sus reacciones ante las artes . . . Resulta evidente que cada persona responde de diferente manera a las distintas manifestaciones artísticas u obras de arte. Las afirmaciones siguientes, sin embargo, tienen como propósito descubrir cuál es su *reacción general* . . .

Lea cuidadosamente cada una de las afirmaciones. Indique su reacción subrayando una de las tres letras que aparecen a continuación del número del ítem, según la siguiente clave:

*A* si cree que la afirmación expresa de manera adecuada su propia opinión general.

*D* si no puede determinar con seguridad si está de acuerdo o no con la afirmación.

*C* si se halla en contra de la opinión que se expresa en la afirmación.

134. Una casa debe ser construida según los últimos adelantos de la tecnología. Ha de ser tan racional, en su plano y estructura, como una planta industrial moderna. (C)
138. El precio de un objeto artístico es un buen indicador de su valor como obra de arte. (C)
146. Una naturaleza muerta no trasmite ningún sentimiento especial. (C)

### *Ejemplo 3.2 - F*

*Objetivo:* El estudiante desea desarrollar mediante la lectura de novelas su capacidad para comprender a las personas.

*Examen:* Tomado de *Satisfactions Found in Reading Fiction; Inventory H-B2* (Chicago, Estudio cooperativo sobre la educación general, Consejo Americano para la Educación, 1942).

*Instrucciones* (Las instrucciones generales son las mismas que en el *ejemplo 2.3 - B*).

Lea cuidadosamente cada una de las afirmaciones. Entonces:

A) Si siente que usted obtiene satisfacción al leer obras literarias de ficción, tilde el espacio correspondiente a la letra A en la hoja para las respuestas.

D) Si tiene dudas respecto de su actitud general, o si la afirmación le resulta oscura o sin significado, marque el espacio correspondiente a la letra D.

N) Si siente que usted no obtiene esta satisfacción, marque el espacio correspondiente a la letra N.

23. Obtengo una mayor comprensión de las razones que mueven a la gente a actuar de una determinada manera. (A)

74. Aprendo cómo algunas personas adoptan actitudes y creencias que me parecen algo ridículas. (A)
78. Alcanzo a comprender mejor cuáles son los problemas y la belleza de la vida matrimonial. (A)
112. Comprendo cómo podrán aparecer mis propias actitudes ante los ojos de los demás. (A)

## 3.3 COMPROMISO

En este nivel la creencia implica un alto grado de certeza. Las ideas implícitas en un término como "convicción" o en una expresión como "más allá de toda posibilidad de duda" pueden ayudar a establecer claramente cuál es el comportamiento que nos proponemos clasificar aquí. En algunos casos llegará hasta el linde de la fe, al tratarse de una fuerte respuesta emocional sobre fundamentos reconocidamente irracionales. La lealtad a una posición, grupo o causa entran en esta categoría.

La persona que muestra el comportamiento característico de este nivel manifestará claramente, al mismo tiempo, el valor que sostiene. Actuará de alguna forma en beneficio del objeto valorizado, buscará las oportunidades de desarrollarlo, hará cada vez más profundo su grado de compromiso con el valor y las cosas que lo representan. Trata de convencer a otros y busca adeptos a su causa.

En contraste con el nivel inferior de *valorizar* y con los precedentes, en este caso hay una tensión que debe satisfacerse. En 2.3 *Satisfacción al responder* el educando deriva placer, pero no hay una actitud de buscar el objeto que lo produce en razón de una urgente ne-

cesidad. En 3.3 la acción es el resultado de un impulso que ha nacido en el sujeto. Hay una verdadera motivación que lo lleva a actuar de un determinado modo.

**3.3 Compromiso — Objetivos educacionales ilustrativos**

Ser leal a los distintos grupos de los cuales uno es miembro.
Aceptar el papel que desempeña la religión en la vida personal y familiar.
Ser leal a las metas de una sociedad libre y una comunidad universal de naciones.
Tener fe en el poder de la razón y en los métodos de la experimentación y la discusión de ideas.
Devoción hacia aquellas ideas e ideales que constituyen el fundamento de la democracia.

## 3.3 Examen del compromiso

Las siguientes características son centrales en nuestra noción de *compromiso*. El principal objetivo de un programa destinado a examinar este nivel de la *Taxonomía afectiva* debe ser, por lo tanto, obtener evidencias de la medida en que se encuentran presentes en el comportamiento del sujeto.

1. La valorización de un objeto o fenómeno perdura a lo largo de un cierto período. El compromiso nunca es un entusiasmo momentáneo o pasajero, o una pasión presente hoy y que desaparece mañana para ser remplazada por otra, igualmente efímera. Cuando examina el grado de *compromiso,* el especialista debe recoger la evidencia disponible sobre: a) cuánto tiempo se ha sostenido el valor en cuestión, y b) cuáles son la probabilidades de su permanencia como valor sostenido.

2. Sostener un valor durante un lapso prolongado no es, por sí mismo, evidencia suficiente de compromiso. También debe haber una inversión considerable de energía aplicada al objeto o fenómeno valorizado. Es como si éste hubiera tomado posesión del estudiante. Está tan absorbido en su interés que a menudo lo encontraremos hablando de él y relacionándolo como muchas otras cosas. El examen de este aspecto del *compromiso* implica recoger evidencias de la presencia del impulso y la perseverancia del sujeto, o evidencias de que la prosecución de un objeto altamente valorizado satisface una necesidad profunda.

3. Debe haber acción en favor del valor, creencia o sentimiento, acción que por su propia naturaleza implique compromiso. Por ejemplo, como consecuencia del objetivo (perteneciente al área de los estudios sociales) "Identificación con los problemas sociales corrientes", uno de los alumnos se ofrece para colaborar en un grupo de trabajo sobre delincuencia juvenil en un centro comunitario, y dedica todos los sábados, durante el año escolar, a esta labor; otro estudiante, al mismo tiempo, se interesa en el problema de la pena de muerte y comienza a leer textos sobre el tema, asiste a conferencias y reuniones públicas donde se lo debate, y entrevista a criminólogos y administradores públicos. Son estas acciones las que el evaluador busca cuando examina el grado de *compromiso.*

Hay casos en los cuales un estudiante, si bien puede estar comprometido con un punto de vista, no encuentra oportunidades para actuar en esa dirección. Cabe, entonces, construir una situación que no solamente haga manifiesta la creencia, sino que también dé información sobre la disposición a actuar del sujeto.

*Ejemplo 3.3 - A*

Tomemos, por ejemplo, el objetivo "Dedicación a aquellas ideas que constituyen el fundamento de la democracia". Una de estas ideas es la de que los estudiantes deberían agruparse según su capacidad o de manera espontánea y no según criterios de clase social o raza. Para comprobar si están realmente comprometidos con esta idea, el examinador podría emplear la técnica del sociodrama, simulando una situación real, tal como podría ser la de una madre que se presenta en la escuela para protestar por la inclusión, en el alum-

nado, de un grupo considerable de niños de clase obrera. El estudiante asume el papel de director de la escuela, y la forma en que enfrenta a la madre y su queja servirá de dato fundamental para determinar si posee, y en qué medida, un compromiso real con la idea en cuestión. Ello podría inferirse de la expresión de intensas emociones, junto con algunos argumentos de peso en favor de la posición oficial de la escuela.

4. El estudiante desarrolla fuertes sentimientos acerca del objeto o fenómeno, y nunca se siente inhibido cuando debe ponerlos de manifiesto ante otras personas. Si está verdaderamente comprometido en el debate contra la pena de muerte, cuando se presente un caso similar al de Caryl Chessman o Paul Crump comunicará espontáneamente su punto de vista y se esforzará en convencer a otros de la verdad de su posición. Por supuesto, la posesión de un conocimiento intelectual profundo sobre el tema es por sí misma una evidencia de compromiso: conoce sus distintos aspectos y defenderá lo que cree cuando encuentre un contrincante.

Hay una gran variedad de técnicas, tanto directas como disimuladas, que pueden emplearse para medir estas actitudes, creencias y valores. Se las suele usar como modelos para medir el compromiso que se considere resultante de los objetivos educacionales propuestos. La obtención de altas clasificaciones en este tipo de instrumentos podrá interpretarse, a lo sumo, como evidencia de *Preferencia por un valor*. Por lo general no aportan certeza de la presencia de un *compromiso*, ya que no podrían tomar en cuenta consideraciones tan importantes como la cantidad de tiempo y energía invertidos por el estudiante en favor del valor que lo inspira. Este tipo de información surgirá de cuestionarios detallados e inventarios de actividades.

### 3.3 Compromiso — Algunos ejemplos tomados de la literatura corriente sobre exámenes

#### *Ejemplo 3.3 - B*

*Objetivo:* Compromiso activo en los problemas sociales y políticos de actualidad.

*Examen:* Adaptado de *Interest Index; Test 8.2a* (Chicago, Evaluación en el estudio de ocho años, Asociación para la Educación Progresiva, 1939).

*Instrucciones:* Respecto de cada una de las siguientes actividades, marque una

*A* si usted la realiza frecuentemente o de vez en cuando.
*N* si usted nunca la realiza.

13. Asistir a reuniones públicas de protesta contra algo que usted considera injusto. (*A*)
63. Escribir sobre problemas, asuntos o acontecimientos políticos o sociales, como podría ser una revolución, una ley aprobada por el Congreso, etcétera. (*A*)
188. Estudiar la historia de los problemas políticos y sociales actuales, para descubrir sus causas y qué se ha hecho en el pasado para solucionarlos. (*A*)

#### *Ejemplo 3.3 - C*

*Objetivo:* Dedicación a la lectura como medio para el perfeccionamiento personal.

*Examen:* Tomado de *Questionnaire on Voluntary Reading; Test 3.32* (Chicago, Evaluación en el estudio de ocho años, Asociación para la Educación Progresiva, 1940).

*Instrucciones* (Las instrucciones generales son las mismas que en el ejemplo *3.1 - A*)

*S* significa que su respuesta a la pregunta es afirmativa.
*D* indica que su contestación a la pregunta es dudosa.
*N* significa que su respuesta es negativa.

25. ¿Encuentra que sus lecturas no le ayudan demasiado a comprenderse a usted mismo y sus problemas con mayor claridad? (*N*)

47. ¿Alguno de los libros que ha leído ha influido señaladamente en su elección vocacional? (*S*)
72. ¿Le ocurre alguna vez que la lectura le ayude a comprender mejor determinados problemas que enfrentan las personas en la vida cotidiana? (*N*)

### *Ejemplo 3.3 - D*

*Objetivo:* Dedicación a aquellas ideas e ideales que constituyen el fundamento de la democracia.

*Examen:* Tomado de *Social Beliefs; Test 4.31* (Chicago, Evaluación en el estudio de ocho años, Asociación para la Educación Progresiva, 1944).

*Instrucciones:* Las afirmaciones que componen este examen son expresión de opiniones personales. Tratan sobre problemas no resueltos definitivamente aún y *no hay respuestas correctas o incorrectas por sí mismas.* Por favor, exprese su punto de vista sobre ellas. Indique cuál es su actitud, inmediatamente después de leer cada afirmación. No se detenga demasiado en ninguna. Marque la hoja donde ha de registrar sus respuestas según la siguiente clave:

*A* si usted está de acuerdo con toda la afirmación.
*D* si tiene dudas respecto de su actitud ante toda la afirmación.
*N* si está en desacuerdo con toda la afirmación.

101. Debería prohibirse la libertad de palabra a aquellos grupos que expresamente están en contra de la democracia (*D*)[1]
125. No habría que permitir que personas de raza negra ocuparan posiciones desde las cuales ejercieran autoridad sobre los blancos. (*N*)
189. La masa de la ciudadanía no es bastante inteligente como para votar cuando se debaten cuestiones sociales de importancia. (*N*)

### *Ejemplo 3.3 - E*

*Objetivo:* Dedicación al mejoramiento de las relaciones entre estudiantes de razas y religiones diferentes.

*Examen:* Tomado de *Beliefs about School Life; Test 4.6* (Chicago, Evaluación en el estudio de ocho años, Asociación para la Educación Progresiva, 1940).

*Instrucciones:* Las siguientes afirmaciones representan opiniones sobre distintos aspectos de la vida escolar. Como no hay respuestas correctas o incorrectas, se espera que usted exprese su propio punto de vista sobre ellas. Indique cuál es su actitud inmediatamente después de haber leído cada uno de los ítem. Marque sus respuestas, en la hoja correspondiente, de la siguiente manera:

*A* si usted está de acuerdo con toda la afirmación.
*D* si duda respecto de su actitud ante toda la afirmación.
*N* si no está de acuerdo con toda la afirmación.

15. Es preferible que los estudiantes blancos y los negros almuercen en mesas separadas. (*N*)
26. Las personas de distintas razas (blancos, negros, japoneses, etcétera) no deberían bailar juntos en las fiestas de la escuela. (*N*)
54. Un estudiante negro con un alto grado de capacidad sería tan buen presidente de curso como un estudiante blanco del mismo nivel. (*A*)
60. Los estudiantes judíos no tendrían que invitar a pasear a las estudiantes de otras religiones. (*N*)

[1] La clave de estos ítem está en términos del objetivo tal como se enuncia. Sin embargo, podrían formularse otros objetivos de manera que una respuesta afirmativa fuera evidencia de compromiso, aunque no resultaran del todo deseables desde el punto de vista de muchos norteamericanos.

## 4.0 ORGANIZACION

A medida que el alumno vaya internalizando valores tropezará con circunstancias en las cuales más de uno de ellos será relevante. De ahí que surja la necesidad de: a) organizar los valores en un sistema, b) determinar sus interrelaciones y c) establecer cuáles han de ser dominantes y de vigencia universal. Un sistema de este tipo se construye gradualmente y está sujeto a cambios cuando se incorporan nuevos valores. En el adulto, estos cambios cuestan mucho más esfuerzo y dificultad que en el joven. Con la edad, la organización se hace cada vez más rígida y hay menor disposición para aceptar un valor que no concuerde con los ya adoptados.

La categoría 4.0 *Organización* se propone clasificar los objetivos que describen el principio de la construcción de un sistema de valores. Está subdividida en dos niveles, ya que hay un requisito previo a la interrelación: conceptualizar el valor de manera tal que sea posible organizarlo. Por eso, la primera subdivisión del proceso es *conceptualización*. En segundo lugar encontraremos *organización de un sistema de valores.*

Si bien el orden en que han sido ubicadas las categorías parece ser el correcto, podría cuestionarse si 4.1 *Conceptualización de un valor* debe realmente seguir, como nivel inmediato superior, a 3.3 *Compromiso.* Es evidente que el proceso de conceptualización comienza algo antes, en algunos objetivos al menos. Así, en muchos casos, el compromiso con un valor irá acompañado de su conceptualización, puesto que el estudiante se toma el trabajo de discutir y defender verbalmente su punto de vista. La ubicación que hemos elegido antes de 4.2 *Organización de un sistema de valores,* indica de modo apropiado su carácter de prerrequisito del sistema. También nos llama la atención sobre un componente del crecimiento afectivo que por lo general se da al menos en este nivel, aun cuando puede comenzar antes.

En relación con esto ha de destacarse que verbalización no es lo mismo que conceptualización. La verbalización del entusiasmo, por ejemplo, se da en un nivel muy bajo de conceptualización. En 4.1 nos interesa en particular un tipo de comportamiento cognoscitivo muy elevado, tal como el *análisis* y la *síntesis.* Se reconoce que un nivel tan alto de comportamiento cognoscitivo quizá no sea necesario como prerrequisito de una actitud personal por lo menos en términos de comportamientos concretos. En este sentido escribe Rhine: "Con frecuencia las personas traicionan en su conducta aquellas actitudes que no reconocen como propias" (Rhine, 1958, pág. 363). Pero esto no ocurre con los objetivos escolares de los cuales nos ocupamos en nuestra *Taxonomía,* donde se intenta ofrecer al niño un fundamento consciente para la toma de decisiones. Así será capaz de defenderlas si alguien las pone en tela de juicio y sabrá cuáles son las bases de sus actitudes respecto de lo bueno. Este aprendizaje probablemente resulte más permanente y menos susceptible de debilitarse cuando sea atacado.

## 4.1 CONCEPTUALIZACION DE UN VALOR

En la categoría previa, 3.0 *Valorizar,* notábamos que la coherencia y la estabilidad son características integrantes de un valor o creencia. En este nivel (4.1) le agregamos otra: la

cualidad de abstracción o conceptualización, que hace posible que el individuo entienda cómo el nuevo valor se relaciona con los que ya había adoptado o con los que está en proceso de incorporar.

La conceptualización puede ser verbal o no. Será abstracta, y en ese sentido, simbólica. Pero los símbolos no serán necesariamente verbales. El artista plástico podrá expresar sus sentimientos en los términos que le ofrece el medio de expresión que conoce mejor. El compositor lo hará en forma muy distinta. Quien haya visto obras de arte moderno sabe muy bien que quizá ninguno de los dos logrará comunicarse con los demás, pero el proceso podrá servir para que el artista aclare la interrelación de sus propias ideas, y es de este comportamiento del cual nos ocupamos aquí. Si la conceptualización aparece por primera vez en este momento del continuo afectivo o si lo hace antes, es un punto sometido a debate, del cual tratamos al presentar la categoría 4.0 *Organización* y explicar sus características.

El proceso de abstracción, al incluir la determinación de los factores comunes, abarca también los procesos del análisis y la diferenciación. La construcción de un concepto requiere tanto abstracción como generalización. La primera aísla las características del concepto, la segunda reconoce las posibilidades de su aplicación a un conjunto más amplio de datos que aquellos de los cuales derivaron. Por lo tanto, el concepto representa un conocimiento no percibido directamente mediante los sentidos, que resulta de la manipulación de las impresiones sensoriales en su forma abstracta.

Muchos de los objetivos que aparecerán aquí están expresados de modo que parecen reclamar un juicio comparativo entre distintos valores. Así, por ejemplo, el objetivo "El estudiante comienza a formarse un juicio sobre la responsabilidad de la sociedad en la conservación de los recursos humanos y materiales" parece exigir la comparación de diversos valores, a fin de determinar cuál es la responsabilidad de la sociedad. En algunas situaciones podrá significar exactamente esto; pero también que el profesor desea que el estudiante internalice un valor acerca de la conservación de los recursos, y que sea capaz de conceptualizarlo. Por lo tanto, a fin de lograr una clasificación correcta de los objetivos que serán incluidos en esta subcategoría, el clasificador deberá interpretar sus significados, probablemente en mayor medida que en otras. Al revisar algunos de los objetivos ubicados en esta subcategoría, el lector encontrará que solo parte de ellos pertenecen a este nivel (por ejemplo, el que acabamos de citar). Tal como enunciamos, podrán parecer objetivos cognoscitivos que requieren un proceso de evaluación. Pero será correcto clasificarlos aquí cuando impliquen la necesidad de conceptualizar el valor a fin de proporcionar una base sobre la cual sea posible su evaluación e interrelación con otros valores.

#### 4.1 Conceptualización de un valor — Objetivos educacionales ilustrativos

El estudiante intenta aislar las características de un objeto de arte que admira.

Descubrir y cristalizar los supuestos básicos que constituyen el fundamento de los códigos de moral y son la base de la fe.

Formar juicio sobre la responsabilidad de la sociedad en la conservación de los recursos humanos y materiales.

Relacionar sus propias pautas éticas y sus metas con las de otras personas, leyendo biografías y demás obras apropiadas.

### 4.1 Examen de la conceptualización de un valor

En todas las secciones previas sobre la evaluación de los resultados afectivos de la instrucción siempre hablamos en términos de objetivos o fenómenos aislados. Nos hemos ocupado de las distintas estrategias para evaluar las etapas en el proceso de internalizar un objeto particular. Al llegar al nivel 4.1 nos interesa la *Conceptualización del valor* de un objeto, acción, o actitud, de tal modo que pueda integrarse en el sistema de valores del es-

tudiante. El proceso de conceptualización es preponderantemente cognoscitivo, pues implica la aplicación de las capacidades de abstraer y conceptualizar.

El programa de evaluación buscará pruebas de que se están poniendo en juego aptitudes cognoscitivas de alto nivel. Tiene menos importancia la calidad de los procesos cognoscitivos que el simple hecho de su presencia. No deseamos examinar directamente la capacidad de evaluar. Nuestro deseo es saber si, después de la aparición de un valor particular, el estudiante está comparándolo con otros.

En este nivel buscamos básicamente tres tipos de evidencia: 1) si el estudiante ha llegado a desarrollar juicios evaluativos respecto del objeto que valoriza; 2) si piensa en forma abstracta o simbólica en relación con el objeto valorizado; 3) si hay una generalización que abarque en su conjunto toda una clase de valores de la cual el objeto particular forma parte.

Estas evidencias se manifiestan cuando el sujeto está fundamentalmente interesado en el objeto y ha llegado a considerarlo en un sentido más profundo. Por ejemplo, desea evaluar aquellas obras musicales y compositores que aprecia y estima. Compara a un compositor con otro, o busca pruebas de un proceso de desarrollo en la obra completa de un músico determinado, especialmente en lo que concierne al incremento de su capacidad de expresión. O busca analizar una obra maestra de la pintura, a fin de determinar sus características universales.

En el nivel anterior (3.3 *Compromiso*) citábamos el caso del estudiante comprometido con la posición de quienes desean abolir la pena de muerte. En un cierto sentido, su compromiso se da en un nivel concreto, caracterizado por el deseo de comunicar sus sentimientos y convicciones y hacer algo que pueda contribuir a la solución del problema. En el nivel de conceptualización de un valor (4.1) el alumno percibe el problema con mayor amplitud. El nuevo enfoque posee ahora una cualidad abstracta. Los casos de pena de muerte más famosos son estudiados comparativamente, para descubrir y comprender sus características comunes. Se examinan los supuestos básicos en que se apoya ese castigo, así como diferentes teorías sobre el crimen. Se considera, además, el papel que juega la sociedad en el planteo de este problema.[1]

### 4.1 Conceptualización de un valor — Algunos ejemplos elegidos de la literatura corriente sobre exámenes

*Ejemplo 4.1 - A*

*Objetivo:* El estudiante desarrolla un concepto del lugar que debe darse al ciudadano dentro del sistema democrático.

Examen: Tomado de *Social Beliefs; Test 4.31* (Chicago, Evaluación del estudio de ocho años. Asociación para la Educación Progresiva, 1944).

*Instrucciones:* Las afirmaciones que contiene este examen son la expresión de opiniones personales. Tratan sobre problemas no solucionados definitivamente, y por lo tanto no hay respuestas que puedan considerarse como "la" respuesta correcta. Por favor, exprese su propio punto de vista al respecto. Registre sus respuestas, en la hoja correspondiente, según la siguiente clave:

*A* si usted está de acuerdo con la totalidad de la afirmación.
*D* si no está seguro de su actitud ante la totalidad de la afirmación.
*N* si se halla en desacuerdo con la totalidad de la afirmación.

[1] Todos éstos son, estrictamente hablando, comportamientos cognoscitivos. Se los interpreta aquí como evidencia de la conceptualización de un valor (4.1) porque no se los hubiera contemplado siquiera sin la condición previa de haber desarrollado un afecto bastante poderoso como para justificar la empresa.

102. Al decidir si una ley es constitucional o no, la Corte Suprema ha de tener en cuenta si esa ley contribuirá al bienestar general de la sociedad, como factor de mayor peso que su simple y estricto acuerdo formal con la Constitución. (*A*)
115. Todos los ciudadanos deberían apoyar las medidas que significan una ampliación de los servicios de salud pública, ayuda social y otros tipos de atención a las necesidades más urgentes de la comunidad, aun cuando al hacerlo deban aceptar un incremento de los impuestos que pagan al Estado. (*A*)
136. Las convicciones políticas y las creencias personales de un obrero no deberían influir en su oportunidad para conseguir trabajo (*A*).

### *Ejemplo 4.1 - B*

*Objetivo:* El estudiante se vale de sus lecturas para derivar nociones sobre cómo encarar la vida.

*Examen:* Adaptado de *Satisfaction Found in Reading Fiction, Inventory H-B2* (Chicago, Estudio cooperativo sobre la educación general, Consejo Americano para la Educación, 1942).

*Instrucciones* (Las instrucciones generales ya se dieron antes, en el ejemplo *2.3 - B*)

Lea cuidadosamente cada una de las afirmaciones y en seguida marque su respuesta según la siguiente clave:

*A* si la afirmación se aplica a la lectura que usted realiza.
*D* si usted no está seguro de la aplicación que pueda tener a la lectura que usted realiza.
*N* si la afirmación no se aplica a la lectura que usted realiza.

44. Me doy cuenta de que no soy el único en sostener algunas de mis ideas y creencias personales. (*A*)
92. Me estimula reconocer que otras personas también enfrentan los mismos problemas en que yo me debato. (*A*)
124. Soy capaz de darme cuenta de la existencia de distintas formas de enfrentar la vida y de la actitud del autor respecto de quienes lo hacen de uno u otro modo. *(A)*
128. Encuentro ideas que puedo incluir en mi propia filosofía de la vida. (*A*)

## 4.2 ORGANIZACION DE UN SISTEMA DE VALORES

Los objetivos que corresponde clasificar aquí son aquellos para cuya obtención el alumno debe reunir un complejo de valores, posiblemente dispares, y establecer entre ellos un ordenamiento que contemple sus posibles interrelaciones. Lo ideal sería que esta interrelación ordenada fuese armoniosa y poseyese coherencia interna. Es éste, por supuesto, el fin a que aspiran aquellos objetivos que se proponen la formulación, por parte del estudiante, de una filosofía para la vida. En la realidad, la integración puede ser algo menos que una perfecta armonía, y quizá sea más cierto que se la deba describir como un equilibrio dinámico dependiente, al menos en parte, de aquellos aspectos del entorno que en un determinado momento asumen un significado preponderante respecto de los demás.

El único comportamiento que cabe clasificar aquí no es la ordenación de conceptos dentro de un esquema, según el lugar que corresponde a cada uno; en muchos casos la organización de los valores puede resultar en su síntesis, en la formación de un nuevo valor que los contiene o en su inclusión dentro de un ordenamiento superior. Por ejemplo, el objetivo que propone "Lograr el equilibrio de trabajo y recreación" juega con una distinción que carece de significado cuando lo modificamos de tal manera que diga "El individuo debería elegir un trabajo que le brindara tanta satisfacción como la que deriva de la recreación". En este caso, el trabajo y la recreación están combinados en un único comportamiento, y la distinción original ya no rige.

#### 4.2 Organización de un sistema de valores — Objetivos educacionales ilustrativos

El estudiante compara distintas políticas y prácticas sociales con las pautas del bienestar general antes que con las necesidades y ventajas de grupos pequeños.

Intenta determinar de qué modo la concepción de una sociedad democrática puede relacionarse con la conservación de los recursos humanos y naturales.

Se forma un criterio personal de la relación que se dará entre el respeto por la dignidad humana y el desarrollo de la sociedad norteamericana durante la próxima década.

Acepta de manera realista alguna forma de adaptación emocional a sus propias aptitudes, habilidades, intereses y condiciones físicas.

Juzga a las personas de distintas razas, culturas, origen nacional y ocupación laboral según su comportamiento individual.

Desarrolla técnicas para controlar su agresividad en formas culturalmente aceptables.

Adopta un plan para regular su descanso según las exigencias de las actividades que debe realizar.

Comienza a formarse un criterio personal respecto de cuál debiera ser el futuro de la sociedad estadounidense.

## 4.2 Examen de la organización de un sistema de valores

La evaluación de un sistema de valores requiere, esencialmente: 1) la identificación de las partes constitutivas del sistema de valores del estudiante (es decir, los valores, creencias y sentimientos que ha "recibido" en su sistema), y 2) la identificación del esquema de valores del sistema. Este esquema indica las interrelaciones de los distintos elementos integrados; o sea, aquellos que son dominantes o centrales en la vida del estudiante y los que solo ocupan una posición periférica.

Este último requisito puede adoptar como modelo general el gran número de inventarios y enumeraciones que intentan medir los distintos aspectos de la personalidad. Entre los instrumentos mejor conocidos de este tipo se cuentan el *Minnesota Multiphasic Personality Inventory;* el *Sixteen Personality Factor Questionnaire,* de Cattell; el *Personal Preference Schedule,* de Edwards, y el *Study of Values,* de Allport, Vernon y Lindzey.

Estos *tests* están orientados hacia la medición de las características de la personalidad, o de un conjunto de necesidades o de valores. Y todos estos conjuntos tienen origen en una teoría de la personalidad, o bien en estudios empíricos realizados con técnicas analíticas de variables múltiples, que culminan en la construcción de conjuntos. El hecho importante que aquí debemos tener en cuenta es que el conjunto de características será presentado comúnmente como un sistema autocontenido.

*Ejemplo 4.2 - A*

Por lo general, los grupos de ítem de examen se reúnen en una escala que mide las diversas características del conjunto, para después derivar la clasificación correspondiente a cada una de ellas. La interpretación se basa en el esquema de la gradación obtenida por el individuo. En lugar de considerar cada conjunto de calificaciones como una entidad separada, se lo interpreta como un sistema interrelacionado, y las características del individuo se obtienen a partir del esquema de las calificaciones que ha obtenido.[2] Cada uno de los esquemas posee una ordenación de las partes que lo caracteriza y distingue. Si las características de un conjunto miden verdaderamente las distintas partes de un sistema antes que un mismo fenómeno general, como ocurre en la mayoría de los casos, podremos determinar qué características son las dominantes y generalizadas, y cuáles las de menor magnitud y periféricas.

Al usar este tipo de instrumento como modelo para la evaluación de la *organización de un sistema de valores,* el punto de partida del examinador es el nivel de valorización del objetivo educacional que desea medir. Puede medir la fuerza relativa de un valor en un con-

[2] No entra en el área de nuestro estudio discutir la validez de los perfiles obtenidos mediante esta técnica.

texto de valores que no concuerdan con él, o en oposición con otros, respecto de los cuales ya se sabe que se los ha internalizado y conceptualizado previamente.

*Ejemplo 4.2 - B*

Hay otras maneras de recoger evidencia sobre la generalidad de un valor particular. Tómese, por ejemplo, el objetivo "El estudiante rechaza los estereotipos para las distintas razas, culturas, nacionalidades y ocupaciones". Lo que aquí deseamos es construir una situación de examen en la cual el sujeto rechace los estereotipos que se le sugieren o nos dé su opinión personal sobre determinados grupos raciales. Un ejemplo correspondiente al primer enfoque sería enfrentar al estudiante con figuras en las cuales un miembro de una de las razas esté representado en una actitud estereotipada, o diciendo algo que lo coloque en tal situación. La tarea consiste en decir qué encuentra de aceptable y de negativo en cada una de las figuras. Se obtiene evidencia de un comportamiento correspondiente a 4.2 si el estudiantes es coherente en el rechazo que expresa ante la falsa generalización de los estereotipos.

*Ejemplo 4.2 - C*

A veces quizá sea preferible disponer una situación de examen en la cual los estereotipos aparezcan espontáneamente. La técnica del psicodrama podría ser muy útil en la evaluación de este objetivo educacional. El estudiante, por ejemplo, debe desempeñar el papel de jefe de personal de una industria en el momento de entrevistar a un negro que solicita empleo y desea ocupar una vacante de capataz. Aquél sabe que el grupo de obreros que el solicitante deberá supervisar es predominantemente blanco, y que en otras oportunidades han manifestado sentimientos racistas contra los negros. El papel de solicitante lo desempeña otro estudiante, que deberá ajustarse a ciertas indicaciones bien definidas. Se evalúa la conducta del sujeto que hace de jefe teniendo en cuenta la medida en que recurre a actitudes estereotipadas al relacionarse con el solicitante.

**4.2 Organización de un sistema de valores — Algunos ejemplos extraídos de la literatura corriente sobre exámenes**

*Ejemplo 4.2 - D*

*Objetivo:* Comienza a formarse juicios respecto del tipo de vida que desea llevar.

*Examen:* Asahel D. Woodruff, *A Study of Choices,* en Asahel Davis Woodruff, *A Study of the Directive Factors in Individual Behavior* (Tesis doctoral, Universidad de Chicago, junio de 1941).

*Descripción del examen:* Este examen nos dará un perfil del estudiante sobre la base de los doce valores siguientes: dinero, sociedad, política, servicio social, vida familiar, comodidad, religión, seguridad, atractivo personal, intereses dominantes, amigos, actividad intelectual.

En relación con cada uno de estos doce valores, el examinador obtiene calificaciones a partir de tres problemas básicos que el estudiante deberá encarar y que, según se le dice, "probablemente se le presenten en la vida real en un futuro cercano". Estos tres problemas son: 1) elección del lugar donde va a vivir, 2) elección del grupo social al que se integrará, y 3) elección de una vocación.

Veamos el primero de estos problemas para darnos cuenta de cómo se derivan los valores. Se elaboran descripciones detalladas de ocho lugares distintos. Aquí copiamos la descripción del lugar N° 1 y la del N° 8, que representan los extremos en la variedad de situaciones presentadas.

*Lugar N° 1:* Es un lugar que ofrece oportunidades poco frecuentes, tanto en el sentido de su ocupación laboral como en el de posibilidades para obtener ingresos extra. En otras palabras, aquí tendrá usted ocasión de hacer dinero rápidamente. Hay personas que han amasado fortunas después de pocos años de vivir aquí. Hay escasa vida social y reducidas oportunidades de participar en actividades

políticas. Un grupo de poder domina por completo la situación y no permite interferencias que puedan amenazarlo. Hay escuelas aceptablemente buenas y la mayoría de quienes viven aquí son de mentalidad progresista. Casi todos habitan esta zona por las oportunidades que ofrece para hacer buenos negocios, y así lo reconocen. Muchos piensan mudarse a algún otro lugar cuando hayan reunido el suficiente dinero como para no tener que trabajar más. La fuerte competencia requiere aplicar una vigorosa atención al cumplimiento de las obligaciones de trabajo y queda muy poco tiempo libre para tardes de ocio, paseos a la playa o la práctica del golf.

*Lugar N° 8:* Este lugar ha sido elegido como precursor en un plan para "la seguridad económica y social de sus ciudadanos". Ha instaurado un método práctico y firme que garantiza el empleo y la seguridad económica de todos aquellos que, por una u otra razón, lo necesiten. En otros aspectos, el lugar no es muy distinto. Aquí usted podrá ganarse satisfactoriamente la vida, no tendrá oportunidad de participar en demasiadas actividades políticas, su vida de hogar será normal y gratificante, aun cuando con frecuencia deberá atender obligaciones ajenas al medio familiar. La vida social y las posibilidades de recreación y descanso son escasas.

El estudiante debe atravesar cuatro pasos en la consideración de cada problema: 1) Una apreciación preliminar del problema y el registro de una elección tentativa de las dos soluciones mejores y de las dos peores. 2) Expresión de los comentarios favorables y desfavorables en relación con cada uno de los cursos de acción posibles. 3) Un análisis comparativo de las posibilidades de acción ofrecidas. 4) Elección definitiva de los dos mejores y los dos peores cursos de acción.

Las técnicas para el análisis de las respuestas y la clasificación son muy detalladas. Como en este punto de la *Taxonomía afectiva* es común tener que desarrollar procedimientos muy complejos para la clasificación, el resumen de los que utiliza Woodruff, que él mismo nos presenta en las páginas 154-155 de su tesis, podrá servir al lector para hacerse una idea del tipo de instrumentos con que será necesario trabajar en este nivel:

El esquema de los valores puestos de manifiesto en cada problema debe combinarse con los de los otros dos, trazándose un esquema compuesto, en la hoja para la evaluación, que resuma el conjunto de las actitudes sostenidas por el alumno. Los comentarios que éste haya registrado en el cuadernillo de examen deben resumirse, y la frecuencia de las menciones positivas de cada valor, así como de las negativas, se especificará junto a sus esquemas.

Las cinco calificaciones que presentamos a continuación resultan del análisis de la relación entre las reacciones del sujeto frente a cada uno de los problemas y sus reacciones ante los otros, y de la interrelación de éstas con las cuatro partes de cada problema.

1. La *calificación rho* muestra el grado de coherencia puesto de manifiesto por los lugares que ocupan los valores en las dos instancias correspondientes del examen en su totalidad. Se deriva mediante la aplicación de la fórmula de correlaciones de Spearman y se usan como variables las listas de valores jerarquizados en la primera y segunda mención que se hace de éstos en el examen. Creemos que esta calificación muestra, aunque con algunas reservas, el grado de constancia con que el sujeto ha jerarquizado los valores en los tres problemas que componen el examen.

2. La *calificación A* evidencia la medida en que el sujeto ha sido capaz de realizar elecciones en la primera apreciación de cada problema, sin que el análisis ulterior haya exigido su modificación. Creemos que esta calificación demuestra la penetración con que el sujeto es capaz de enfrentar los problemas y su significado en relación con los valores que sostiene.

3. La *calificación B* muestra la capacidad relativa del sujeto para reconocer los casos en los cuales su análisis de un problema tiende a modificar la actitud inicial. Creemos que esta calificación indica la medida de conciencia que el individuo puede tener de las implicaciones de sus valores cuando se los piensa en términos de acciones y elecciones detalladas, su habilidad para relacionar éstas con las principales opciones de su vida, y viceversa.

4. La *calificación C* muestra la medida relativa en que los sujetos contradicen sus decisiones iniciales al analizar en detalle los problemas y son incapaces de reconocerlo, o por lo menos de demostrarlo, haciendo que las elecciones finales estén de acuerdo con el análisis detallado. Esta calificación puede servir como índice de la incapacidad para comprender cuáles son los efectos de las acciones detalladas sobre las metas más generales.

5. La *calificación D* muestra la medida de elecciones discordantes en que incurre el sujeto en sus

comparaciones entre las distintas vías de acción que se proponen como soluciones. Creemos que es un índice de la incertidumbre o confusión respecto de las apreciaciones relativas a dos o más valores.

### *Ejemplo 4.2 - E*

*Objetivo:* El alumno comienza a desarrollar algunos valores dominantes.

*Examen:* G. W. Allport, P. E. Vernon, y Gardner Lindzey, *Study of Values,* 3ª ed. (Boston, EE. UU., Houghton Mifflin Company, 1960).

*Instrucciones:* Cada una de las situaciones o preguntas expuestas a continuación es seguida de cuatro actitudes o respuestas posibles. Ordénelas por escrito de acuerdo con su preferencia personal, en el casillero correspondiente a la derecha, según una escala que va de 4 a 1. La afirmación hacia la cual usted experimenta una preferencia más fuerte debe recibir un 4 como calificación, la siguiente un 3, y así sucesivamente.

2. Indique la mejor manera en que, a su juicio, puede emplear el domingo una persona que trabaja toda la semana:

a. Intentando autoeducarse mediante la lectura de libros serios.
b. Tratando de ganar algunas partidas de golf o jugando a las carreras.
c. Asistiendo a un concierto.
d. Escuchando un sermón verdaderamente bueno.

15. Al contemplar *La última cena,* de Leonardo da Vinci, ¿qué se le ocurre pensar inmediatamente? . . .

a. Que expresa las emociones y aspiraciones espirituales más elevadas.
b. Que está ante un cuadro único e irremplazable, prácticamente sin precio.
c. Que es una obra en la cual se encuentran reflejados la versatilidad de Leonardo y su momento histórico.
d. Que es la quintaesencia de la armonía y el diseño.

*Comentario:* El perfil obtenido a partir de este examen está compuesto por los datos básicos que necesitamos para evaluar el nivel 4.2. Consta de seis valores fundamentales basados directamente en la tipología de Eduardo Spranger. Se trata de los siguientes tipos de valores: 1) teóricos, 2) económicos, 3) estéticos, 4) sociales, 5) políticos, y 6) religiosos.

## 5.0 CARACTERIZACION POR UN VALOR O COMPLEJO DE VALORES

En este nivel de internalización los valores ya ocupan su lugar en la jerarquía establecida por el sujeto. Pero además ya se los ha ordenado en algún tipo de sistema internamente coherente y han controlado el comportamiento del sujeto durante un tiempo suficientemente largo como para haber dado lugar a una cierta medida de adaptación. La evocación del comportamiento no suscita emociones en el sujeto, excepto cuando se lo amenaza o desafía.

Se describe al individuo en términos de: a) sus características personales únicas, es decir, los conjuntos básicos de orientación general que dan cuenta de una gran variedad de comportamientos dispares entre sí, y b) su filosofía de la vida o cosmovisión, los principios e ideas, su *credo* personal, que dotan de integración y acuerdo los distintos aspectos de su vida.

Así, el individuo actúa coherentemente con respecto a aquellos valores que ha internalizado en este nivel de profundidad, y a nosotros nos corresponde indicar dos cosas: a) la medida de generalización de este control en los diversos aspectos del comportamiento individual, en un grado tal que sea posible describirlo y caracterizarlo como persona a partir de estas tendencias, y b) la integración de estas ideas; creencias y actitudes en una filosofía de la vida o cosmovisión. Estos dos aspectos constituyen las subcategorías del nivel 5.0.

Muy rara vez, acaso en alguna oportunidad excepcional, las miras del esfuerzo educativo apuntan a un punto tan elevado en la *Taxonomía afectiva.* En una apreciación realista de sus posibilidades, la educación formal no puede pretender alcanzarlo, por lo menos en nuestra sociedad. En todas las sociedades abiertas y pluralistas, como lo son las nuestras, la madurez y el grado de integración personal exigidos por este nivel no se alcanzan hasta algunos años después —por lo menos— de que el sujeto haya terminado su educación formal. El tiempo y la experiencia deben interactuar con los aprendizajes afectivos y cognoscitivos antes de que el individuo pueda responder a preguntas cruciales como "¿Quién soy yo?" o "¿Por qué cosas estoy verdaderamente dispuesto a luchar?"

En las sociedades más tradicionales, sus miembros reciben, en etapa mucho más temprana, toda una filosofía de la vida y un modelo de conducta que deben adoptar como precio de su integración al grupo. Una de las principales funciones de la educación, en tales sociedades, es obtener la internalización de esta filosofía.

Eso no quiere decir que la educación en una sociedad abierta no deba desarrollar valores personales y sociales. De hecho lo hace. Pero, en una medida mayor que en las sociedades tradicionales, el individuo goza de un cierto grado de libertad para abrazar una cosmovisión determinada.[1]

En este nivel, el más alto de la *Taxonomía afectiva,* la relación entre los procesos cognoscitivos y afectivos llega a ser muy pronunciada. Podemos decir que la persona que ha

[1] Muy a menudo esta meta será demasiado alta para que el individuo la alcance por sí mismo, y el resultado neto será, entonces, el desajuste o la aceptación de filosofías de la vida desarrolladas por otros. Cf. Erich Fromm, 1941, T. W. Adorno y otros, 1950.

logrado alcanzar una filosofía de la vida —sabiendo quién es— ha llegado a ésta mediante un proceso de costoso esfuerzo intelecutal, en el cual los mecanismos mentales más complejos de la *Taxonomía cognoscitiva* han funcionado de manera óptima.

## 5.1 CONJUNTO GENERALIZADO

El conjunto generalizado es aquello que da coherencia interna al sistema de actitudes y valores, en algún momento particular. Es la respuesta selectiva en su nivel más alto. A veces se hace referencia a ella como "tendencia determinante", como orientación ante los fenómenos o como una "predisposición" a actuar de una manera determinada. Pero, a diferencia del favorito en una carrera, listo en la línea de salida a la espera de la orden para comenzar a correr, el conjunto generalizado es una respuesta a fenómenos también altamente generalizados. Una respuesta persistente y coherente ante una verdadera familia de objetos o situaciones relacionados entre sí. Además, en contraste con la atención del favorito en una carrera, concentrada en la recepción de la orden de salida, en nuestro caso podría muy bien tratarse de un conjunto inconsciente que guiara la acción sin requerir elaboración explícita.

El conjunto generalizado puede concebirse como muy próximo a la idea de un núcleo de actitudes en el cual los caracteres comunes están basados en características del comportamiento, antes que en el sujeto o el objeto de la actitud. Por lo tanto, aquí no nos interesará el núcleo de actitudes hacia personas de distintas razas; concebiremos como "conjunto generalizado" aquel que tiene por característica común de todos sus elementos integrantes la disposición a aceptar las evidencias fácticas. Nos ocupamos del componente conductista.

No debe equipararse con el comportamiento ciego o estrecho. Preferimos concebirlo como una orientación básica que capacita al individuo para reducir y ordenar el complejo mundo que lo rodea y actuar en él de manera acorde y efectiva. Esta orientación básica establece un complejo de relaciones entre distintas series de actitudes y creencias. Para el que mira desde afuera es la pauta interpretativa que hace del sujeto un ser humano previsible y comprensible.

Estamos aquí en presencia de una categoría sumamente importante de objetivos. Estos conjuntos generalizados son determinantes del alto valor de la forma en que un individuo enfrentará los problemas, estableciendo de antemano cuáles serán las cosas que considerará de mayor peso, delimitando los datos que tendrá en cuenta al intentar una solución y determinando la tenacidad con que se aferrará a su primera impresión del problema (y fijando así la medida en que será incapaz de retirarse de un callejón sin salida). Estos comportamientos, aun cuando no son en sí parte del dominio cognoscitivo, poseen una influencia destacada en la forma en que los comportamientos allí adquiridos serán utilizados en la resolución de problemas. Si el estudiante no es capaz de alcanzar algunos de los objetivos que categorizaremos aquí, su habilidad para llegar a los comportamientos cognoscitivos correspondientes será imperfecta, tanto académicamente como en la vida real. Su valor será inferior cuando 5.1 quede fuera de su alcance.

Podríamos preguntarnos con plena justificación si los objetivos que hemos clasificado en este nivel no pertenecen en realidad al dominio cognoscitivo. Se trata de comportamientos practicados durante tanto tiempo que casi no suscitan ya respuesta afectiva alguna; como hemos sugerido, en algunos casos hasta son inconscientes. Pero el afecto surge inmediatamente en casos de amenaza o desafío. Más aún, son el resultado, la culminación de una larga práctica en el dominio de los comportamientos afectivos. Derivan de la forma en que el hombre enfrenta las situaciones más cargadas desde el punto de vista afectivo, de las cuales se ocupan las categorías situadas por debajo de este nivel. Son de lento desarrollo y representan el máximo grado de asimilación por el individuo de estas pautas de acción. En cuanto tales, no son objetivos que un maestro, curso o escuela inclusive puedan lograr por sí mismos de manera plena. A lo sumo quizás alcancen a realizar progresos parciales y poco seguros, en el curso de todo un semestre o año de estudio.

### 5.1 Conjunto generalizado — Objetivos educacionales ilustrativos

El estudiante está dispuesto a revisar los juicios emitidos y a modificar su comportamiento a la luz de nuevas evidencias.

Cambia de opinión cuando los hechos o una nueva visión de la realidad demuestran la necesidad de revisar las posiciones anteriormente sostenidas.

Está dispuesto a enfrentar los hechos y las conclusiones que puedan extraerse lógicamente de ellos.

Enfrenta los problemas que le salen al paso de manera objetiva, realista y tolerante.

Forma el hábito de enfocar objetivamente los problemas.

Acepta la objetividad y la planificación sistemática como métodos básicos para llegar a elecciones satisfactorias.

Confía cada vez más en los métodos de la ciencia cuando se trata de encontrar respuestas sobre el mundo físico y la sociedad.

Modifica su opinión respecto de asuntos controvertidos, cuando el examen de la evidencia y la argumentación producida en su apoyo exigen una revisión de las opiniones previamente sostenidas.

Tiene confianza en su capacidad de triunfar en la vida.

Juzga los problemas desde el punto de vista de las situaciones, las cuestiones, los propósitos y las consecuencias implícitas, antes que tomando por base preceptos fijos y dogmáticos o fantasías emocionales.

### 5.1 Examen del conjunto generalizado

En este nivel el examinador está interesado en reunir evidencias sobre las orientaciones básicas del estudiante o sus puntos de vista fundamentales. Estos son los factores que lo caracterizan y dan coherencia a su conducta. Se trata, por ejemplo, del enfoque objetivo de los problemas, la planificación sistemática, el examen cuidadoso de las evidencias disponibles antes de tomar una decisión, la consideración de las posibles consecuencias de sus actos antes de pasar a la acción, la confianza que tenga en su habilidad para resolver los problemas con que se enfrenta, etcétera.

*Ejemplo 5.1 - A*

Uno de los principales modelos de examen en este nivel es bien directo. Recibe su estructura básica de los muchos estudios realizados acerca del efecto de la información sobre nuestras actitudes sociales. Podemos presentar el modelo con mayor claridad demostrando cómo se lo emplea para evaluar el objetivo 5.1, "El estudiante modifica su opinión sobre asuntos controvertidos cuando el examen de la evidencia y la argumentación producida en su apoyo exigen una revisión de las opiniones previamente sostenidas". Lo primero que hace el examinador es emplear una escala de actitudes para determinar cuál es la opinión del estudiante respecto de algún asunto controvertido, como podría ser la pena de muerte. Entonces se evalúa el núcleo cognoscitivo de la actitud, haciendo que el estudiante explique las principales razones que lo mueven a sostener su opinión. Cuando la opinión demuestra poseer una base cognoscitiva débil, es decir, cuando se basa casi exclusivamente en cosas oídas o en emociones, el examinador enfrenta al estudiante con hechos e información contrarios a la opinión que sustenta. El examen serio de esta información, que eventualmente lo llevará a revisar su punto de vista, a modificar su sentimiento o a darse cuenta de que el asunto es más complejo de lo que él pensaba, sugiere la presencia de un enfoque del tipo que clasificamos en 5.1. Las actitudes y creencias específicas son fenómenos estables. Al mismo tiempo, las cuestiones debatidas son, por definición, complejas y multifacéticas. En consecuencia, hay pocas probabilidades de que, en un período corto, se produzca una inversión total de la opinión sostenida por el alumno gracias a la información que recibe en el examen. Por lo tanto, el examinador debe buscar evidencias no solo de que el estudiante no ha rechazado automáticamente la información, sino de que se haya dado

algún movimiento hacia la modificación del punto de vista, o hacia una comprensión más profunda del problema.

La amplia variedad de tareas —que consisten fundamentalmente en la solución de problemas— desarrolladas en la investigación sobre el aprendizaje y el pensamiento humanos representa otra fuente fértil para la construcción de instrumentos que midan 5.1. El elemento principal que requieren tales instrumentos es que el problema sea suficientemente sutil y complejo para poner en juego el conjunto generalizado que deseamos observar. No nos interesa la solución exacta o elegante del problema ni los pasos cognoscitivos que conducen a la solución. Antes bien, en el caso de 5.1, nos importa la forma del enfoque: si el estudiante ha atacado el problema cuidadosamente o no, si lo ha hecho con objetividad, con confianza en su propia capacidad para resolverlo, etcétera.

Los distintos métodos para calificar y juzgar los aspectos de la personalidad que ya hayan sido desarrollados representan otra de las formas de evaluar el nivel que ahora nos preocupa. La tarea esencial del calificador consiste en emitir juicios acerca de la coherencia que la escuela considera deseable en el comportamiento del examinando. Por supuesto, la persona encargada de la calificación debe poseer bastante información sobre el sujeto, obtenida preferentemente mediante una observación amplia en situaciones estructuradas. La escala de calificación (o las escalas, en caso de que se utilice más de una) ofrece el medio apto para analizar y reducir la información recogida.[2]

Las técnicas proyectivas, particularmente las de interpretación de figuras (por ejemplo, el *Test de apercepción temática*), parecerían ser potencialmente valiosas para la medición de 5.1 *Conjunto generalizado*. Como es lógico, en una situación de evaluación educacional, el examinador no está buscando materiales anormales o clínicos. Más bien procurará encontrar señales del acuerdo que se dé entre las distintas historias inventadas por el estudiante y aquella orientación o conjunto que constituye el objetivo educacional. Si la orientación básica que se busca desarrollar es "la observación de los detalles", las historias han de analizarse de acuerdo con esta característica.

### 5.1 Conjunto generalizado — Algunos ejemplos extraídos de la literatura corriente sobre exámenes

*Ejemplo 5.1 - B*

*Objetivo:* Respeto por el valor y la dignidad de los seres humanos.

*Examen:* Problems in Human Relations Test, citado por Paul L. Dressel y Lewis B. Mayhew, *General Education: Explorations in Evaluation* (Washington, Consejo Americano para la Educación, 1954), págs. 229-237.

1. Tomás y Roberto, que solamente se conocen de manera muy superficial, están saliendo con dos muchachas, las cuales ocupan un mismo cuarto en el dormitorio de la universidad. Una repentina tormenta hace imposible que vayan a la playa, tal como lo han proyectado. Tomás sugiere ir al cine. Después de haber expuesto la idea se da cuenta de que Roberto no tiene bastante dinero. ¿Qué haría usted si estuviera en la situación de Tomás?

1) Pagar las entradas de los cuatro.
2) Prestar dinero a Roberto.
3) Dejar que las chicas decidan.
*4) Estimular a Roberto para que proponga algo diferente.
5) Pedir disculpas a Roberto por haber sugerido ir al cine.

2. Su club ha admitido a un estudiante al cual un grupo de miembros no acepta. Uno de sus amigos amenaza con renunciar si no se expulsa al nuevo miembro. ¿Qué haría usted en esta situación?

[2] Véase un excelente tratamiento de las técnicas de calificación en el capítulo VII de Vernon, 1953.

1) Hablar con su amigo.
2) Sugerir que no se confirme el ingreso del nuevo miembro.
3) Conseguir más miembros para que apoyen al "nuevo".
*4) Convocar a una asamblea para que todos voten sobre el asunto.
5) Posponer la votación hasta que el problema se solucione por sí mismo.

*Pautas para la calificación:* Las respuestas marcadas con un asterisco son las que corresponderían a un punto de vista que, según los autores, representa la actitud "democrática".

## 5.2 CARACTERIZACION

Este nivel, que constituye la culminación del proceso afectivo, abarca los objetivos más amplios, tanto respecto de los fenómenos que cubren como en cuanto a la variedad de comportamientos incluidos. Así, por ejemplo, encontraremos aquí aquellas conductas que se relacionan con nuestra cosmovisión, nuestra filosofía de la vida o nuestra actitud fundamental ante las personas y las cosas: un sistema de valores que tiene como objeto la totalidad de lo conocido o lo cognoscible.

Los objetivos categorizados aquí representan, más que conjuntos generalizados, en el sentido de su mayor inclusividad y dentro del grupo de actitudes, comportamientos, creencias o ideas, una insistencia en la coherencia interna. Aunque ésta no se manifieste siempre en la conducta, ya que nos preocupa categorizar los objetivos de los maestros y profesores, será en todo caso uno de los componentes de las metas educativas clasificadas aquí.

Tal como lo indica el título de la categoría, los objetivos incluidos en 5.2 son tan amplios que tienden a caracterizar casi por completo al individuo. Podría cuestionarse auténticamente si una categoría de este tipo debería ser incluida en una *Taxonomía* que se propone ayudar a los maestros y a los investigadores a entender el significado de sus objetivos y a encontrar maneras para medir los resultados alcanzados.

### 5.2 Caracterización — Objetivos educacionales ilustrativos

El estudiante desarrolla un código de comportamiento basado en principios éticos congruentes con los ideales democráticos como estructura de control para su vida personal y cívica.
Desarrolla una filosofía coherente de la vida.
Desarrolla una conciencia.

### 5.2 Examen de la caracterización

La filosofía de la vida que surge en este nivel puede entenderse como una transferencia de los objetivos y comportamientos de las categorías anteriores, en su sentido más general posible. Los valores específicos y los sentimientos previamente atribuidos a objetos particulares han llegado a ser, ahora, fenómenos generalizados, tales como el carácter o la moral. Por ejemplo, el compromiso con los problemas de la comunidad se trasforma aquí en un código de comportamiento que representa los principios orientadores más destacados que caracterizan la vida del individuo. En todas sus relaciones con los demás se darán la amabilidad, el respeto y la humildad. Es posible discernir claramente una coherencia en su conducta, evidente en los elementos comunes de todos los papeles sociales que le toca desempeñar, y entre el dominio público y privado de su vida.

Las grandes figuras humanitarias de la historia —Sócrates, Cristo, Lincoln, Gandhi, Einstein— han logrado esa caracterización que describimos aquí, en este nivel. Todos ellos fueron estimados universalmente porque sus filosofías de la vida impregnaban la totalidad de sus actos.

Uno de los resultados a largo plazo de la educación, y uno de los más importantes, es el desarrollo, por parte del estudiante, de una filosofía coherente de la vida. Un axioma

fundamental que defiende la educación liberal dice que mediante el esfuerzo intelectual —aprender, reflexionar, investigar— el estudiante puede llegar a formar pautas generales que orienten toda su vida. Sin embargo, la meta final de toda educación es que el sujeto se construya una filosofía de la vida, un código de conducta que guíe su comportamiento. Queremos que viva una vida plena y llegue a ser un hombre realizado en todos sus aspectos. El informe de Harvard sobre educación general dice:

> La educación debe contemplar a la totalidad del hombre. Ha sido dicho, con gran sabiduría, que la educación apunta hacia el hombre bueno, el buen ciudadano, el hombre útil. Por "hombre bueno" queremos decir aquel que posee una integración interior que lo unifica y lo dota de carácter y firmeza, resultados, a la larga, de una filosofía adecuada de la vida. La integración personal no es una quinta característica, sumada a las otras cuatro y coordinada con ellas; es su realización plena y final.[3]

John W. Gardner, al ocuparse de las metas de los pueblos libres, explica cuál es la clase de individuos que tales sociedades necesitan:

> El hecho escueto es que nunca, en la historia, hemos tenido una necesidad tan desesperada de hombres y mujeres con inteligencia, imaginación y coraje . . . El desafío que se nos plantea es mayor que el que tuvieron que afrontar las generaciones anteriores . . . Pero, ¿cómo haremos para ponernos a la altura de tal exigencia? Lo importante . . . es que, si creemos verdaderamente en una sociedad libre, debemos vivir de tal manera que seamos dignos de merecerla. Cada individuo de valor fortalece a la sociedad en su conjunto... Los hombres integros, por el mero hecho de su existencia, restauran la creencia en que, como pueblo, podemos vivir por encima de la miseria moral. Necesitamos esa fe: toda comunidad cínica es una comunidad corrupta.[4]

En un sentido muy real, estamos hablando en este nivel del individuo que alcanza su madurez como persona. Se ha escrito mucho sobre la madurez, pero ello sirve bien poco al examinador como base para la evaluación. Sin embargo, hay dos teorías del desarrollo, una formulada por Peck y Havighurst (1960) y otra por Erikson (1950), que ofrecen valiosas orientaciones para la construcción de instrumentos de examen.

Peck y Havighurst, en un amplio estudio sobre el desarrollo del carácter entre los adolescentes, postularon cinco tipos de carácter, "cada uno de ellos representativo de una etapa en el desarrollo psicosocial del individuo":

| *Tipo de carácter* | *Período del desarrollo* |
|---|---|
| Amoral | Infancia |
| Expeditivo | Primera infancia |
| Conformista | Niñez |
| Irracional-Concienzudo | |
| Racional-Altruista | Adolescencia y edad adulta |

El tipo mencionado en último término sugiere en alto grado nuestro nivel 5.2. Se lo describe así:

> Sigue la tendencia de actuar mostrando consideración hacia los demás y teniendo en cuenta su bienestar. Actúa tanto en los posibles efectos sobre cualquier persona relacionada con él como a los que pudieran darse en un lapso determinado, y según un cuerpo de principios racionalmente sostenidos, sobre aquellas cosas que constituyen el bien superior de la mayoría. Estos principios . . . han sido modificados y diferenciados mediante una evaluación consciente y racional de su significado humano.[5]

[3] Harvard University Committee, 1945, pág. 74.
[4] Gardner, 1961, págs. 153-154.
[5] Peck y Havighurst, 1960, págs. 3, 234.

Para identificar a las personas pertenecientes a este tipo, Peck y Havighurst emplearon gran variedad de instrumentos y procedimientos clínicos, principalmente: 1) entrevistas intensivas, 2) técnicas proyectivas —como el *test* de completar oraciones, el *test* de Rorschach y el de apercepción temática—, ensayos sobre "La persona que a mí me gustaría ser", "Una persona buena, en nuestra comunidad, es . . .", "Cuando tenga veintidós años"; 3) técnicas sociométricas que consisten esencialmente en *tests* del tipo de "adivine quién", enfocados sobre características personales, del temperamento y sociales.

Erikson (1950, págs. 219-234) postula que el adulto debe pasar sucesivamente a través de ocho etapas, antes de alcanzar la madurez. Ellas representan una jerarquía del desarrollo personal, en el cual el "progreso" depende de la solución del conflicto básico o "nuclear" representativo de cada una de las etapas. Cuando el individuo no logra solucionar con éxito el conflicto, su desarrollo queda detenido y se "fija" en ese punto por el resto de su vida. Las ocho "etapas" de Erikson y sus conflictos básicos son:

| *Período de desarrollo* | *Conflicto básico* |
|---|---|
| Oral sensorio | Confianza vs. Desconfianza |
| Muscular-Anal | Autonomía vs. Vergüenza |
| Locomotor-Genital | Iniciativa vs. Culpabilidad |
| Latencia | Industriosidad vs. Inferioridad |
| Pubertad y adolescencia | Identidad vs. Papel difuso |
| Juventud adulta | Intimidad vs. Aislamiento |
| Edad adulta | Generatividad vs. Estancamiento |
| Madurez | Integridad vs. Desesperanza |

Erikson describe el logro de la *integridad,* que sería la culminación de todo el proceso, la señal de haber llegado a la madurez, en las siguientes palabras:

> Es la seguridad incrementada del ego respecto de su proclividad hacia el orden y el significado. Es un amor posnarcisista del ego humano, como experiencia que comunica alguna medida de orden y significado espiritual, sin que sea necesario considerar como privativo un precio demasiado alto. Es la aceptación del ciclo vital que a uno mismo le toca cumplir como algo que debe ser y que necesariamente, no da lugar a sustituciones de ningún tipo: significa, así, un amor nuevo y diferente por los propios padres . . . Aun cuando haya conciencia de la relatividad de todos los estilos de vida que han dado significado a las luchas de la humanidad, el que posee integridad está listo para defender su propio estilo de vida en contra de todas las amenazas físicas y económicas, porque sabe que la vida de un individuo no es sino la coincidencia accidental de un ciclo vital con un determinado segmento de la historia, y que para él toda integridad humana sobrevive o muere con el estilo que ha elegido como suyo. El estilo de integridad desarrollado por su cultura o su civilización llega a ser "el patrimonio de su alma", el sello de su autopaternidad moral. Ante esta solución final, la muerte pierde su aguijón.[6]

### 5.2 Caracterización — Algunos ejemplos seleccionados de la literatura corriente sobre exámenes

#### *Ejemplo 5.2 - A*

*Examen: General Goals of Life; Inventory H-Alb* (Estudio cooperativo sobre la educación general, Consejo Americano para la Educación, 1942).[7]

Este inventario busca identificar las metas dominantes en la vida de un estudiante del *college*. Se utilizan veinte metas, cada una de las cuales está reflejada en una afirmación representativa. El estu-

[6] Erikson, 1950, pág. 232.

[7] Podrá encontrarse una descripción detallada de la razón de ser y los usos de este examen en Dunkel, 1947, págs. 21-78.

diante recibe 190 pares de afirmaciones (cada una de las metas colocada en pareja con las otras diecinueve) y se le pide que indique cuál es, en cada par, la que mejor representa su propia finalidad.

Algunos ejemplos de las afirmaciones que expresan metas son:

A. Servir a Dios, hacer su voluntad.
B. Obtener la inmortalidad en el Cielo.
C. Autodisciplina: superar mis emociones irracionales y mis deseos sensuales.
E. Cumplir con mi deber.
G. Servir a la comunidad de la cual formo parte.
J. Encontrar qué lugar me corresponde en la vida y aceptarlo.
N. Hacerme un lugar en el mundo; triunfar.
P. Seguridad: proteger mi estilo de vida contra todas las adversidades que pudieran amenazarlo.
S. Supervivencia: seguir viviendo tanto como sea posible.
T. Solucionar los problemas específicos de la vida a medida que se van presentando.

La calificación que obtiene cualquier meta consiste en el número de veces en que se la ha preferido con respecto a las otras. Por lo tanto, la calificación máxima que una meta dominante podría obtener es 19.

Los estudiantes están en 5.2 si: 1) el despliegue de sus elecciones revela grupos de metas de alta calificación y grupos de baja calificación, y 2) si los elementos que constituyen el grupo de las metas preferidas se ordenan interiormente de manera significativa. El estudiante A está funcionando en el nivel 5.2, en los dos esquemas de calificación siguientes, mientras que el estudiante B está solamente a la altura de un nivel 3.3, porque no existen, en su perfil, grupos de calificaciones altas y bajas.

| Estudiante A | | Estudiante B | |
|---|---|---|---|
| *Calif.* | *Meta* | *Calif.* | *Meta* |
| 19 | Servir a Dios | 14 | Poder, controlar a otros |
| 18 | Lograr la inmortalidad | 14 | Triunfar |
| 17 | Cumplir con mi deber | 14 | Vivir para el placer del momento |
| 16 | Autodisciplina | 12 | Cumplir con mi deber |
| ..... | ..... | ..... | ..... |
| 4 | Obtener tantos placeres como me sea posible | 7 | La tranquilidad de conciencia |
| 3 | Solucionar los problemas específicos | 5 | Encontrar mi lugar en la vida |
| 2 | Triunfar | 5 | Servir a Dios |
| 1 | Vivir para el placer del momento | | |
| 0 | Supervivencia: seguir viviendo tanto como me sea posible. | | |

*Ejemplo 5.2 - B*

*Examen: Inventory of Beliefs;* Formulario T. Citado en G. C. Stern, M. I. Stein y B. S. Bloom, *Methods of Personality Assessment* (Glencoe, Ill.: The Free Press, 1956), págs. 187-215.

Este inventario fue elaborado para obtener evidencias sobre el modelo de caracterización de la personalidad construido por Stern, Stein y Bloom. El modelo consiste en tres síndromes, cada uno distinto en sus características psicológicas, según ocho "parámetros de la personalidad". Por ejemplo, la caracterización de cada síndrome en la dimensión I ("reacción ante los demás") y la dimensión V ("nivel de energía") es:

(S) SINDROME ESTEREOPATICO

Dimensión I: Despersonalización de las relaciones. Percepción de las figuras de autoridad como omnipotentes, amenazadoras e inalcanzables.

Dimensión V: Liberación no efectiva de las tensiones emocionales y una continua ansiedad sin control. Esto priva al individuo de energías que, de otra manera, podrían aplicarse a las actividades dirigidas hacia metas conscientes.

(H) SINDROME NO-ESTEREOPATICO

Dimensión I: Relaciones altamente personalizadas. Percepción realista de las figuras de autoridad, aunque frecuentemente exageradas en su función protectora y su posesividad.

Dimensión V: Es capaz de realizar esfuerzos sostenidos, a fin de lograr metas de largo alcance.

(R) SINDROME RACIONAL

Dimensión I: Grado mínimo de compromiso emocional en las relaciones interpersonales. Las figuras de autoridad las percibe como distantes, vulnerables y falibles.

Dimensión V: De moderado a fuerte, por lo general dirigido hacia empresas abstractas, a veces poco prácticas en su contenido.

## APENDICE

### Versión condensada del Dominio afectivo de la Taxonomía de los Objetivos de la Educación

## 1.0 RECIBIR (ATENDER)

En este nivel nos interesa que el educando adquiera sensibilidad respecto de la existencia de ciertos fenómenos y estímulos; es decir, que esté dispuesto a recibirlos y prestarles atención. Este es, evidentemente, el primer paso, y al mismo tiempo el paso crucial si el estudiante ha de estar orientado de manera satisfactoria para aprender lo que su maestro desea enseñarle. Al decir que aquí nos ubicamos en el primer escalón del proceso educacional no queremos significar que el maestro esté comenzando *de novo.* A causa de la experiencia previa (formal o informal), el estudiante lleva a cada situación un punto de vista o conjunto aprendido previamente, que puede facilitar o impedir su reconocimiento del fenómeno hacia el cual se está tratando de sensibilizarlo.

La categoría de *recibir* ha sido dividida en tres subcategorías, para indicar los tres diferentes niveles de la atención prestada a los fenómenos. Si bien los lugares donde las subcategorías se dividen entre sí son arbitrarios, éstas representan un continuo. A partir de una actitud extremadamente pasiva por parte del educando, cuando la responsabilidad por el comportamiento deseado descansa por completo sobre el maestro —quien debe suscitarlo, o sea, que a él correponde "capturar" la atención del estudiante—, el continuo se extiende hasta un punto donde el educando dirige su atención, por lo menos semiconscientemente, hacia el estímulo preferido.

### 1.1 CONCIENCIA

La conciencia es, casi un comportamiento cognoscitivo. Sin embargo, a diferencia de *conocimiento,* el nivel inferior en la *Taxonomía cognoscitiva,* no nos interesa tanto el recuerdo, la capacidad para evocar o reconocer un ítem o hecho determinado, como que, dada la oportunidad, el sujeto sea consciente de la existencia de algo: que tome en cuenta una situación, un fenómeno, un objeto o estado de cosas. Al igual que *conocimiento,* no supone una evaluación de las cualidades o la naturaleza del estímulo, pero a diferencia de él no implica, necesariamente, atención. Puede haber simple conciencia sin una discriminación específica o reconocimiento de las características objetivas del fenómeno, etcétera, aun cuando éstas pueden sospecharse y pensar que quizá tengan algún efecto. Es posible que el individuo no sea capaz de verbalizar los aspectos del estímulo que suscitan su conciencia.

El estudiante llega a ser consciente de los factores estéticos en la ropa, la arquitectura, la planificación urbana, el buen arte, etcétera.

Desarrolla conciencia del color, la forma, la composición y el diseño en los objetos y estructuras que lo rodean y en las representaciones simbólicas o descriptivas de personas, cosas y situaciones.[1]

[1] Se han elegido algunos objetivos, presentados a manera de ejemplo, que siguen a la descripción de cada subcategoría.

### 1.2 DISPOSICION A RECIBIR

En esta subcategoría hemos ascendido un escalón más, pero todavía nos ocupa un comportamiento que parece ser cognoscitivo. En un nivel mínimo describimos aquí la tolerancia a ciertos estímulos, la disposición a no rechazarlos. De la misma manera que en *conciencia,* se acepta aquí una cierta neutralidad o suspensión del juicio sobre el estímulo. En este nivel del continuo al maestro no le preocupa que el estudiante procure el estímulo por sí mismo, ni siquiera, quizá, que en un entorno lleno de otros objetos preste atención al deseado. Antes bien, y en el peor de los casos, dada la oportunidad de atender, en un entorno donde hay pocos estímulos que puedan entrar en competencia, el estudiante no buscará evitarlo activamente. En el mejor de los casos, estará dispuesto a prestar atención al fenómeno cuya presencia no ha rechazado.

Escucha cuidadosamente (cuando otras personas hablan), en la conversación directa, por teléfono, en reuniones públicas.

El estudiante manifiesta tolerancia y aprecio incluso hacia las características culturales manifestadas por individuos de otros grupos: religiosos, sociales, políticos, económicos, nacionales, etcétera

Un aumento en la sensibilidad ante las necesidades humanas y los problemas sociales.

### 1.3 ATENCION CONTROLADA O SELECTIVA

En un nivel algo más alto, nos interesa un nuevo fenómeno, la diferenciación de un estímulo determinado en imagen y fondo, en un nivel consciente o quizá semiconsciente: la diferenciación de los aspectos de un estímulo percibido como un objeto claramente delimitado respecto de toda otra impresión adyacente. La percepción todavía carece de tensión, no es evaluativa, y puede ser que el estudiante no conozca los términos o símbolos técnicos para describirla correctamente y con precisión. En algunos casos, hasta puede referirse no tanto a la selectividad de la atención como el control de ésta, de tal modo que cuando ciertos estímulos se hagan presentes el estudiante les brindará atención. Hay un elemento de control que permite que los estímulos preferidos se seleccionen y atiendan, pese a la presencia de otros que podrían competir con aquéllos o distraer al observador.

El estudiante escucha música con cierta distinción de su tonalidad emocional y significado, y reconoce la contribución de los distintos elementos musicales e instrumentos en el efecto total

Permanece alerta ante la aparición de valores y juicios sobre la vida en la literatura que lee.

## 2.0 RESPONDER

En este nivel nos interesan las respuestas que van más allá de la simple atención al fenómeno. El estudiante se halla bastante motivado como para no estar simplemente dispuesto a prestar atención (1.2), sino para atender en forma activa. En la primera etapa de un proceso de "aprender haciendo", el sujeto se compromete, en medida mínima por lo menos, con los fenómenos implícitos. Es un nivel muy bajo de compromiso, y no diríamos que se trata de un valor del estudiante, o que manifiesta tal y cual actitud. Estas expresiones describen mucho más adecuadamente el nivel superior siguiente. Pero podemos decir que está haciendo algo con el fenómeno, además de percibirlo, lo cual sería válido para el nivel inmediatamente inferior a esta categoría, 1.3 *Atención controlada o selectiva.*

Esta es la categoría que, como muchos docentes podrán descubrirlo, describe más adecuadamente los objetivos "de interés". Con frecuencia utilizamos este término para denotar el deseo de que el alumno esté tan interesado o comprometido con el tema, fenómeno o actividad que se le está enseñando como para buscarlo activamente y obtener una cierta satisfacción en su trabajo.

## 2.1 CONSENTIMIENTO EN RESPONDER

A fin de describir este comportamiento podríamos usar las palabras "obediencia" o "acatamiento". Como lo indican ambos términos, hay una cierta pasividad en lo que respecta a la iniciación del acto. El estímulo que requiere esta respuesta no es de naturaleza demasiado sutil. El término "acatamiento" quizá sea mejor que "obediencia", puesto que predomina en él un elemento de reacción frente a una sugerencia antes que la implicación de estar resistiendo o cediendo, pese a la falta de disposición interior. El estudiante cumple con lo que se espera de él, aunque todavía no ha reconocido del todo la necesidad de comportarse así.

Disposición a acatar las normas de higiene.
Obedece las reglamentaciones sobre su comportamiento en el recreo.

## 2.2 DISPOSICION A RESPONDER

La clave para la comprensión de este nivel es el término "disposición", que connota la capacidad para realizar voluntariamente una actividad determinada. Va implícito que el estudiante estará tan comprometido como para manifestar en forma espontánea el comportamiento deseado, no solo por temor a las sanciones que podrían aplicársele, sino "por cuenta propia", voluntariamente. Podría ayudar a comprender de qué se trata si entendemos que el elemento de resistencia, de sometimiento pasivo, quizá presente en el nivel anterior, ha sido remplazado aquí por el consentimiento y la acción a partir de una elección personal.

El estudiante se familiariza por sí mismo con las cuestiones relativas a la política, la economía y la vida social, tanto en un nivel internacional como nacional, mediante lecturas y conversaciones voluntarias.
Acepta su responsabilidad con respecto a su propia salud y la de los demás.

## 2.3 SATISFACCION AL RESPONDER

El elemento adicional en el paso siguiente a *Disposición a responder,* el consentimiento, el asentimiento a dar la respuesta o la respuesta voluntaria, es que el comportamiento va acompañado de una emoción positiva de agrado o satisfacción, por lo general placentera o de gozo. La ubicación de esta categoría ha representado un problema arduo de resolver. Nos resulta difícil determinar cuándo, dentro de la jerarquía, comienza a darse un sentimiento de goce intenso. En realidad, dudamos de si el nivel de internalización no depende, en gran medida, del comportamiento específico. Hasta hemos puesto en tela de juicio que corresponda como categoría. Para que nuestra estructura sea jerárquica, cada una de las categorías deberá incluir el comportamiento anterior. El componente emocional aparece gradualmente a lo largo de toda una variedad de categorías de internalización. Está destinado al fracaso el intento de especificar una posición dada dentro de la jerarquía como el momento en que comienza a funcionar el componente emocional.

Hemos colocado esta categoría arbitrariamente donde parece darse con mayor frecuencia y donde parece ser un componente importante de los objetivos clasificados en este punto del continuo. Su inclusión en ese nivel sirve al propósito práctico de recordarnos la presencia del componente emocional y su valor en la construcción de los comportamientos afectivos. Pero no debe ser concebida como un hecho que aparece y ocurre solamente en un momento del desarrollo del continuo, destruyendo, de esa manera, la jerarquía que hemos intentado establecer.

Disfrute de la autoexpresión en la música, las bellas artes y las artesanías, como otro medio para el enriquecimiento personal.

El estudiante experimenta satisfacción con la lectura recreativa.

Encuentra placer en la conversación con distintas clases de personas.

## 3.0 VALORIZAR

Esta es la única categoría encabezada por un término que usan comúnmente los maestros y los profesores en sus formulaciones de objetivos educacionales. Nosotros, además, empleamos el término en su sentido corriente: hay una cosa, fenómeno o comportamiento que posee un determinado valor. Este concepto abstracto de "valor" es, en parte, el resultado de la actividad de valorizar o evaluar emprendida por el sujeto. Pero, en mayor medida aún, es un producto social que ha sido lentamente internalizado o aceptado por el estudiante como su criterio personal de valor.

El comportamiento que categorizamos aquí tiene suficiente consistencia y estabilidad como para asumir las características de una creencia o actitud. El educando lo pone de manifiesto con tanta coherencia, en las situaciones correspondientes, que se lo percibe como sostenedor de un valor. En este nivel no nos interesan las relaciones entre valores, sino la internalización de un conjunto determinado de valores específicos o ideales. Desde otro punto de vista, los objetivos clasificados aquí son la materia prima a partir de la cual el individuo desarrolla su conciencia como activo factor de control sobre su comportamiento.

Se encontrará que esta categoría es la que más sirve para clasificar muchos de los objetivos que contienen el término "actitud" (así como, por supuesto, "valor").

Un elemento importante del comportamiento caracterizado por *valorizar* es que lo motiva el compromiso del individuo con el valor subyacente que controla su conducta, y no el deseo de acatar u obedecer.

### 3.1 ACEPTACION DE UN VALOR

En este punto nos interesa la atribución de valor a un fenómeno, comportamiento, objeto, etcétera. El término "creencia", definido como "la aceptación emocional de una proposición o doctrina sobre la base de sentimientos considerados como fundamento suficiente" (English y English, 1958, pág. 64), describe satisfactoriamente la conducta que podría considerarse característica de este nivel. Las creencias se dan en distintos grados de certidumbre. En esta subcategoría de *valorizar,* la más baja, nos ocupamos de los niveles inferiores de certeza; es decir, el individuo manifiesta una mayor disposición a reconsiderar su posición que en los niveles superiores. Es de carácter provisional y tentativo.

Una de las características distintivas de este comportamiento es la coherencia de la respuesta para una misma clase de objetos, fenómenos, etcétera, con los cuales se identifica la creencia. Es bastante consistente para que el individuo sea percibido por otros como sostenedor de la creencia o valor y está tan identificado con éste como para que acepte que otros se lo atribuyan en calidad de creencia.

Un deseo continuado de desarrollar la capacidad de hablar y escribir de manera efectiva.

El estudiante crece en el sentimiento de su igualdad con los hombres de distintas razas y nacionalidades.

### 3.2 PREFERENCIA POR UN VALOR

Se determinó la conve encia de adoptar esta subcategoría, en el convencimiento de que había objetivos que expresaban un nivel de internalización intermedio entre la simple aceptación del valor y el compromiso o convicción, que por lo general connota un grado

mayor de participación personal en una determinada área. El comportamiento aquí clasificado implica no solo un grado mayor de aceptación de un valor determinado, sino incluso que el individuo está tan comprometido con él como para buscarlo, desearlo o intentar obtenerlo.

El estudiante asume la responsabilidad de incluir en la conversación a los miembros silenciosos de un grupo.
Examina deliberadamente distintos puntos de vista sobre un asunto debatido, teniendo a la vista la formación de una opinión personal al respecto.
Participa activamente en la organización de exposiciones de obras de arte contemporáneas.

### 3.3 COMPROMISO

En este nivel la creencia implica un alto grado de certidumbre. Expresiones como "convicción" y "certeza más allá de toda sombra de duda" ayudan a trasmitir el nivel de comportamiento que nos proponemos clasificar. En algunos casos podrá aproximarse a la fe, en el sentido de ser una aceptación emocional firme de una creencia, sobre fundamentos reconocidamente irracionales. También puede clasificarse aquí la lealtad a una posición, grupo o causa.

La persona que manifiesta un comportamiento de este tipo, evidentemente y a la vista de todos, está sosteniendo un valor. De alguna manera actuará en beneficio de la cosa valorizada, para ampliar sus posibilidades de desarrollarla, para ahondar su compromiso con ella y con lo que la representa. Intenta convencer a otros y busca adeptos a su causa. Se da aquí una tensión que requiere ser satisfecha; la acción es el resultado de una necesidad o impulso que el individuo posee. Hay, por tanto, una motivación real para actuar.

Devoción por los ideales que constituyen el fundamento de la democracia.
Fe en el poder de la razón y en los métodos de la experimentación y el debate de ideas.

## 4.0 ORGANIZACION

Al ir internalizando sucesivamente distintos valores, el educando encuentra situaciones en las cuales hay en juego más de un valor. En estos casos se plantea la necesidad de: a) organizar los valores en un sistema, b) determinar las interrelaciones, y c) establecer cuáles habrán de ocupar la posición dominante. Tal sistema se construye poco a poco, gradualmente, y está sujeto a modificaciones a medida que se van incorporando nuevos valores. Esta categoría es apropiada para clasificar aquellos objetivos que describen el comienzo de la construcción de un sistema de valores. Está subdividida en dos niveles, ya que un prerrequisito de la organización es haber conceptualizado cada uno de los valores de manera tal que sea posible, después, organizarlos. La *conceptualización* es, entonces, la primera subcategoría del proceso de organización. *Organización de un sistema de valores* es la segunda.

Si bien el orden en que se han colocado las dos subcategorías es fiel a su referencia y ordenamiento natural, no podemos estar tan seguros respecto de si 4.1 *Conceptualización de un valor* sigue siempre a 3.3 *Compromiso.* En el caso de algunos objetivos es evidente que la conceptualización comienza antes. De la misma manera que en 2.3 *Satisfacción en la respuesta,* será dudosa aquí la posibilidad de encontrar un único lugar que sea completamente satisfactorio para ubicar todos los casos de conceptualización. El lugar que ocupa, inmediatamente antes de 4.2 *Organización de un sistema de valores,* indica de manera apropiada lo que constituye un prerrequisito de tal sistema. También sirve para llamar la atención sobre un componente del crecimiento afectivo que se da al menos en este punto del continuo, pero quizás antes en algunos casos.

### 4.1 CONCEPTUALIZACION DE UN VALOR

En la categoría previa, 3.0 *Valorizar,* notábamos que la coherencia y la estabilidad son características integrantes de todo valor o creencia. En este nivel (4.1) agregamos una tercera característica, la cualidad de abstracción o conceptualización. Esta permite al individuo reconocer la relación entre un nuevo valor y los que ya sostenía previamente o recibirá en el futuro.

La conceptualización será abstracta, y en este sentido simbólica. Pero los símbolos no serán necesariamente de carácter verbal. Un punto debatido es si la conceptualización aparece aquí por primera vez, como ya se señalaba antes.

Intenta identificar las características de un objeto que admira.

Se forma un juicio personal sobre la responsabilidad que cabe a la sociedad en la conservación de los recursos humanos y materiales.

### 4.2 ORGANIZACION DE UN SISTEMA DE VALORES

Los objetivos que corresponde clasificar aquí son aquellos que exigen del sujeto que reúna un complejo de valores, posiblemente incompatibles entre sí, y les dé forma de un todo ordenado. Lo ideal es que este ordenamiento sea armónico e internamente coherente. Esta será, por supuesto, la meta de aquellos objetivos que aspiran a hacer que el estudiante se formule una filosofía de la vida. En la práctica resultará poco frecuente que la integración sea armónica. Lo más probable es que podamos describirla como una especie de equilibrio dinámico, que depende, por lo menos en parte de aquellas porciones del entorno que se destacan por encima de las demás en un momento dado. En muchos casos la organización de los valores podrá traducirse en una síntesis del nuevo valor con los anteriores, para un valor superior o un complejo de valores de categoría más elevada.

El estudiante compara distintas políticas y prácticas sociales con las pautas de bienestar general, antes que con la ventaja de grupos particulares y de intereses reducidos.

Desarrolla un plan para regular su descanso de acuerdo con las demandas normales de su actividad.

## 5.0 CARACTERIZACION POR UN VALOR O COMPLEJO DE VALORES

En este nivel de internalización los valores ya han asumido un lugar en la jerarquía individual y están organizados en algún tipo de sistema internamente coherente. Por otro lado, ya habrán controlado el comportamiento del sujeto durante un lapso tan prolongado como para que se haya adaptado a sus exigencias y a su evocación, por lo cual ésta no le suscita afecto o emoción, excepto cuando se lo amenaza o desafía.

El individuo actúa de acuerdo con los valores que ha internalizado en este nivel, y principalmente nos preocupa señalar dos aspectos de su comportamiento: a) la generalización de este control hasta el punto de que la conducta del sujeto lo caracterice como persona a partir de estas tendencias generales de control, y b) la integración de estas creencias, ideas y actitudes en una filosofía total de la vida o cosmovisión. Estos dos aspectos constituyen las subcategorías.

### 5.1 CONJUNTO GENERALIZADO

El conjunto generalizado otorga coherencia interna al sistema de actitudes y valores en un momento dado. Se trata de una respuesta selectiva de alto nivel. A veces se la designará

como "tendencia determinante", como una orientación acerca de los fenómenos o como la predisposición a actuar de una manera determinada. El conjunto generalizado es la respuesta del individuo a fenómenos altamente generalizados. Es una respuesta persistente y acorde con toda una familia de situaciones u objetos relacionados entre sí. Puede tratarse, frecuentemente, de un conjunto inconsciente que guía la acción, sin que sea necesario un esfuerzo explícito de reflexión. Puede concebírselo como muy próximo a lo que se denomina "núcleo de actitudes", donde el término común está dado por las características del comportamiento antes que por el sujeto o el objeto de la actitud. Un conjunto generalizado es una orientación básica que capacita al individuo a reducir y ordenar el mundo complejo que lo rodea y a actuar coherentemente en él.

Disposición a revisar los juicios y modificar el comportamiento a la luz de nuevas evidencias.
Juzga los problemas que se le presentan por sus situaciones, cuestiones, propósitos y consecuencias, antes que por preceptos dogmáticos o fantasías emocionales.

## 5.2 CARACTERIZACION

Aquí, en la cumbre del proceso de internalización, están incluidos aquellos objetivos más amplios, tanto por el tipo de fenómenos que abarcan como por la variedad de comportamientos que comprenden. Por lo tanto, aparecerán dentro de esta subcategoría aquellos objetivos que se relacionan con la cosmovisión de cada uno, o con la filosofía de la vida que lo orienta, sistemas de valores que tienen como meta la totalidad de lo conocido y lo cognoscible.

Los objetivos caracterizados aquí son más que conjuntos generalizados, pues implican una mayor inclusión de elementos y un énfasis en la coherencia interna de los distintos comportamientos, actitudes, creencias e ideas agrupados. Aunque el comportamiento no siempre ponga de manifiesto este grado de coherencia, ya que no estamos categorizando los del estudiante sino los objetivos propuestos por los maestros y los profesores, ésta será siempre un componente de los objetivos de *caracterización*.

Tal como lo indica el título de la categoría, estos objetivos son tan amplios que tienden a caracterizar totalmente al individuo.

El estudiante desarrolla un código de comportamiento para regular su vida privada y cívica basándose en principios éticos coincidentes con los ideales democráticos.
Desarrolla una filosofía coherente de la vida.

## BIBLIOGRAFIA*


Adkins, Dorothy C., and Kudler, G. Frederic. "The Relation of Primary Mental Abilities to Activity Preference", *Psychometrika, 5* (1940), 251-62.

Adorno, T. W., *et al. The Authoritarian Personality.* New York: Harper, 1950.

Allport, Gordon W. *The Nature of Prejudice.* Cambridge, Mass.: Addison-Wesley, 1954.

Asch, Solomon E. *Social Psychology.* New York: Prentice-Hall, 1952.

Barker, Roger G., Dembo, T., and Lewin, K. *Frustration and Regression: An Experiment with Young Children.* Vol. 18, N° 1. Iowa City, Iowa: University of Iowa Studies in Child Welfare, 1941.

Bender, Irving. "Changes in Religious Interest—A Retest After Fifteen Years", *Journal of Abnormal and Social Psychology, 57* (1958), 41-46.

Bloom, Benjamin S. "The Thought Processes of Students in Discussion", Chapter I, Sidney J. French (ed.), *Accent on Teaching,* New York: Harper, 1954.

_____. *Stability and Change in Human Characteristics.* New York: Wiley, 1964.

_____, and Broder, L. J. *Problem-Solving Processes of College Students.* Chicago: University of Chicago Press, 1950.

Bruner, Jerome. *The Process of Education.* Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1960.

Buros, Oscar K. (ed.). *The Fifth Mental Measurements Yearbook.* Highland Park, N. J.: Gryphon, 1959.

Chausow, Hymen M. "The Organization of Learning Experiencies to Achieve More Effectively the Objectives of Critical Thinking in the General Social Science Course at the Junior College Level". Tesis doctoral inédita, University of Chicago, 1955.

Coleman, James S. *The Adolescent Society.* Glencoe: Free Press, 1961.

Darley, John G. "Changes in Measured Attitudes and Adjustments", *Journal of Social Psychology, 9* (1938), 189-99.

Dressel, Paul L. "Interests-Stable or Unstable?" *Journal of Educational Research, 48* (1954), 95-102.

_____. *Evaluation in the Basic College at Michigan State University.* New York: Harper, 1958.

_____, and Mayhew, L. B. *General Education: Explorations in Evaluation.* Washington, D. C.: American Council on Education, 1954.

_____, and Nelson, Clarence H. *Questions and Problems in Science.* Princeton, N. J.: Educational Testing Service, 1956.

Dunkel, Harold B. *General Education in the Humanities.* Washington, D. C.: American Council on Education, 1947.

English, Horace, and English, Ava C. *A Comprehensive Dictionary of Psychological and Psychoanalytical Terms.* New York: David McKay, 1958.

Erikson, Erik H. *Childhood and Society.* New York: Norton, 1950.

Festinger, Leon. *A Theory of Cognitive Dissonance.* Evanston, Ill.: Row. Peterson, 1957.

_____, and Carlsmith, James M. "Cognitive Consequences of Forced Compliance", *Journal of Abnormal and Social Psychology, 58* (1959), 203-10.

Fromm, Erich. *Escape from Freedom.* New York: Rinehart, 1941.

Furst, Edward J. *Constructing Evaluation Instruments.* New York: David McKay, 1958.

Gardner, John W. *Excellence.* New York: Harper, 1961.

Good, Carter V. *Dictionary of Education* (2d ed.). New York: McGraw Hill, 1959.

Harvard University Committee on the Objectives of a General Education in a Free Society. *General Education in a Free Society* . Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1945.

Heider, Fritz. *The Psychology of Inter-Personal Relations.* New York: Wiley, 1958.


* Excluidas las obras de las fuentes citadas en la Parte II del Manual II.

Jacob, Phillip E. *Changing Values in College.* New York: Harper, 1957.
Jahoda, Marie. "Psychological Issues in Civil Liberties", *American Psychologist, 11* (1956), 234-40.
James, William. *The Principles of Psychology.* Vol. I. New York: Holt, 1890.
Johnson, Donald M. *The Psychology of Thought and Judgment.* New York: Harper, 1955.
Kelly, E. Lowell. "Consistency of the Adult Personality", *American Psychology, 10* (1955), 659-81.
Kelman, Herbert C. "Compliance, Identification, and Internalization, Three Processes of Attitude Change". *Journal of Conflict Resolution, 2* (1958), 51-60.
Lewin, Kurt. "Group Decision and Social Change'", in Theodore M. Newcomb and Eugene L. Hartley (eds.), *Readings in Social Psychology.* New York: Holt, 1947.
Maslow, Abraham H. "Cognition of Being in the Peak Experiences", *Journal of Genetic Psychology, 94* (1959), 43-66.
Mayer, Martin. *The Schools.* New York: Harper, 1961.
Mayhew, Lewis B. "And in Attitudes", Chapter 4 in Paul L. Dressel (ed.), *Evaluation in the Basic College at Michigan State University.* New York: Harper, 1958.
McKeachie, Wilber J. "Procedures and Techniques of Teaching: A Survey of Experimental Studies", Chapter 8 in Nevitt Sanford (ed.), *The American College.* New York: Wiley, 1962.
Morris, G. C. *Educational Objectives of Higher Secondary School Science.* Melbourne, Australia: Australian Council on Educational Research, 1961.
Morrison, J. Cayce. *The Puerto Rican Study, 1953-1957.* New York: Board of Education, 1958.
Nelson, Erland N. P. "Persistence of Attitudes of College Students Fourteen Years Later", *Psychological Monographs,* N° 373, 1954.
Newcomb, Theodore M. *Personality and Social Change.* New York: Dryden Press, 1943.
Pace, C. Robert, and Stern, George G. "An Approach to the Measurement of Psychological Characteristics of College Environments", *Journal of Educational Psychology, 49* (1958), 269-77.
Peck, Robert F., and Havighurst, Robert J. *The Psychology of Character Development.* New York: Wiley, 1960.
Pitts, Jesse R. "Introduction" in Talcott, Parsons, *et al.* (eds.), *Theories of Society,* Volume II. New York: Free Press of Glencoe, 1961.
Plant, Walter T. "Changes in Ethnocentrism Associated with a Four Year College Education", *Journal of Educational Psychology, 49* (1958), 162-65.
Rhine, Raymond J. "A Concept Formation Approach to Attitude Acquisition", *Psychological Review, 65* (1958), 362-70.
Riesman, David. *The Lonely Crowd.* New Haven, Conn.: Yale University Press, 1961.
Rokeach, Milton. *The Open and Closed Mind.* New York: Basic Books, 1960.
Rosenberg, Milton J. "Cognitive Structure and Attitudinal Affect", *Journal of Abnormal and Social Psychology, 53 (1956),* 637-72.
Russell, David H. *Children's Thinking.* Boston: Ginn, 1956.
Sanford, Nevitt. "Personality Development During the College Years", *Journal of social Issues, 12* (1956), 3-70.
Sawin, Enoch I., and Loree, M. Ray. "Broadening the Base in Evaluation", *School Review, 67* (1959), 79-92.
Scheerer, Martin, "Cognitive Theory", Chapter E, in *Handbook of Social Psychology,* Volume I. Cambridge, Mass.: Addison-Wesley, 1954.
Scheffler, Israel. *The Language of Education.* Springfield, Ill.: Charles C. Thomas, 1960.
Stern, George C., Stein, Morris I., and Bloom, Benjamin S. *Methods in Personality Assessment.* Glencoe, Ill.: Free Press of Glencoe, 1956.
Strong, E. K., Jr. *Vocational Interests Eighteen Years After College.* Minneapolis: University of Minnesota Press, 1955.
Suchman,J. Richard. *The Elementary School Training Program in Scientific Inquiry.* Title VII, Project Number 216, National Defense Education Act of 1958. Grant N° 7-11-038. Urbana, Ill.: University of Illinois, 1962.
Super, Donald E., and Overstreet, P. L. *The Vocational Maturity of Ninth-Grade Boys.* New York: Teachers College, Columbia University, Bureau of Publications, 1960.
Thistlethwaite, Donald. "Attitudes and Structure as Factors in the Distortion of Reasoning". *Journal of Abnormal and Social Psychology, 45* (1950), 442-58.
Towle, Charlotte. *Learning in Education for the Professions, as Seen in Education for Social Work.* Chicago: University of Chicago Press, 1954.
Tyler, Ralph W. *Constructing Achievement Tests.* Columbus, Ohio: Ohio State University Press, 1934.

_____. "The Functions of Measurement in Improving Instruction", Chapter 2 in E. F. Lindquist (ed.), *Educational Measurement,* Washington, D. C.: American Council on Education, 1951.

Vernon, Philip E. *Personality Tests and Assessments.* London: Methuen and Co., Ltd., 1953.

Webster, Harold. "Changes in Attitudes During College", *Journal of Educational Psychology, 49* (1958), 109-17.

Wertheimer, Max. *Productive Thinking.* New York: Harper, 1954.

White, Robert. "Motivation Reconsidered — The Concept of Competence", *Psychological Review, 66* (1959), 297-333.

Woodruff, Asahel. *A Study of the Directive Factors in Individual Behavior.* Ph. D. thesis. Chicago: University of Chicago, 1941.